

Org.: Jader Silveira

PENSAR A EDUCAÇÃO



Teoria, Prática e Utopia

Volume **3**

Org.: Jader Silveira

PENSAR A EDUCAÇÃO



Teoria, Prática e Utopia

Volume 3

© 2026 – Editora MultiAtual

www.editoramultiatual.com.br

editoramultiatual@gmail.com

Organizador

Jader Luís da Silveira

Editor Chefe: Jader Luís da Silveira

Editoração e Arte: Resiane Paula da Silveira

Capa: Freepik/MultiAtual

Revisão: Respective autores dos artigos

Conselho Editorial

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Rícael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S587p Pensar a Educação: Teoria, Prática e Utopia - Volume 3
/ Jader Luís da Silveira (organizador). – Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2026. 157 p. : il.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-6009-237-2
DOI: 10.5281/zenodo.19260974

1. Educação, pesquisa e tópicos relacionados. 2. Liberdade na educação. I. Silveira, Jader Luís da. II. Título.

CDD: 371.104
CDU: 37

Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Editora MultiAtual
CNPJ: 35.335.163/0001-00
Telefone: +55 (37) 99855-6001
www.editoramultiatual.com.br
editoramultiatual@gmail.com
Formiga - MG
Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:
<https://www.editoramultiatual.com.br/2026/03/pensar-educacao-teoria-pratica-e-utopia.html>



**PENSAR A EDUCAÇÃO:
TEORIA, PRÁTICA E UTOPIA**

Volume 3

**PENSAR A EDUCAÇÃO:
TEORIA, PRÁTICA E UTOPIA**

Organização: Jader Luís da Silveira

Autores

**Aline Alecio da Silva
Cristiana Eleutério Sotani
Dayanne Pereira da Silva
Dominique Junior Vais
Edineide Silva Bezerra
Elenilda Viana dos Santos
Elisângela dos Santos Ribeiro Lima
Ezio Pereira dos Santos
Franciana dos Santos Carvalho
Francisco Jose Gomes Pereira
Geovana Vitória Rocha Nascimento
Heldilene de Brito Santos
Hercília Alves Pereira de Carvalho
Ivan de Souza Junior
Joselaine Vais Tusset
Jucelia Freitas da Silva
Kelli Cristina Rodrigues Alves
Maria do Socorro Brito de Oliveira
Marines Margarete Sordi
Mateus Zorzenon de Piza
Nair Delgado do Amaral
Paulo Henrique Lourin
Romeilto Soares de Oliveira
Rosangela Silva Paganardi Chagas
Sabrina Simeão da Silva
Simone da Silva Reis
Telma Rodrigues de Solza Gomes
Vanessa Cezario
Vanuza Santana Pereira
Wellington Alves Oliveira
Wesley Evangelista Antunes**

APRESENTAÇÃO

Pensar a educação é, antes de tudo, aceitar o convite para adentrar um território de permanente construção — um lugar onde a teoria encontra a prática, e ambas se projetam para além do presente, na direção de horizontes possíveis. *Pensar a Educação: Teoria, Prática e Utopia* surge como obra que não apenas analisa esse território, mas o amplia, iluminando seus paradoxos, seus desafios e, sobretudo, suas potencialidades. É um livro que se ergue sobre a convicção de que educar é um ato profundamente humano, atravessado por escolhas éticas, políticas e afetivas que moldam a sociedade que desejamos construir.

Cada capítulo desta coletânea nasce da inquietação de educadores e pesquisadores comprometidos com a compreensão crítica da realidade escolar e, ao mesmo tempo, movidos por um senso de esperança ativa — aquela que não se contenta com o diagnóstico, mas ousa propor caminhos. A teoria aqui apresentada dialoga com a vida cotidiana das salas de aula, e a prática é tratada não como rotina mecânica, mas como espaço vivo de criação, de conflito e de reinvenção. Assim, a utopia que dá nome ao livro não se confunde com fantasias ingênuas: ela aparece como força mobilizadora, como impulso que permite imaginar outras formas de ensinar, aprender e viver em comunidade.

Nesta obra, a educação é compreendida como fenômeno histórico e social, mas também como gesto de abertura ao novo. Os autores reconhecem que a escola é palco de múltiplas tensões — culturais, tecnológicas, identitárias, políticas — e, ainda assim, afirmam seu potencial transformador. Ao revisitar teorias clássicas, debater tendências contemporâneas e analisar práticas concretas, o livro desafia o leitor a pensar para além do óbvio, desmontando certezas fáceis e convocando reflexões que exigem rigor e sensibilidade.

Mais do que oferecer respostas prontas, este livro instiga perguntas. Perguntas que atravessam o tempo, que interpelam professores, estudantes, gestores e pesquisadores. Perguntas que nos lembram de que educar é assumir uma postura investigativa diante do mundo — e de nós mesmos. Nesse sentido, *Pensar a Educação: Teoria, Prática e Utopia*

cumpre um duplo papel: ilumina o presente com análise crítica e projeta o futuro com imaginação pedagógica.

Ao leitor, resta o convite: permita-se percorrer estas páginas com curiosidade, abertura e espírito crítico. Que esta obra inspire, provoque e mobilize. Que ela reforce a convicção de que pensar a educação é também pensar o próprio destino coletivo — e que, na delicada fronteira entre teoria, prática e utopia, reside o espaço onde podemos reinventar o futuro.

SUMÁRIO

Capítulo 1	
A HISTÓRIA DE ITANHANGÁ: SÍNTESE CRONOLÓGICA DOS PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS QUE LEVARAM À FORMAÇÃO E EVOLUÇÃO DO MUNICÍPIO	11
<i>Dominique Junior Vais; Elenilda Viana dos Santos; Joselaine Vais Tusset</i>	
Capítulo 2	
A INCLUSÃO DA COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA - IMPACTOS E DESAFIOS DA RESOLUÇÃO Nº 1 DE 2022 COMPLEMENTAR À BNCC	30
<i>Dominique Junior Vais; Francisco Jose Gomes Pereira; Franciana dos Santos Carvalho; Romeilto Soares de Oliveira; Jucelia Freitas da Silva</i>	
Capítulo 3	
ANÁLISE DOS MECANISMOS DE ESCOLHA DO GESTOR ESCOLAR: UM OLHAR ACERCA DOS PRINCÍPIOS DEMOCRÁTICOS DA GESTÃO ESCOLAR	49
<i>Wellington Alves Oliveira; Dayanne Pereira da Silva; Geovana Vitória Rocha Nascimento; Heldilene de Brito Santos; Maria do Socorro Brito de Oliveira</i>	
Capítulo 4	
DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES DE LEITURA NO CONTEXTO INTERDISCIPLINAR	64
<i>Cristiana Eleutério Sotani; Kelli Cristina Rodrigues Alves; Vanessa Cezario; Wesley Evangelista Antunes; Edineide Silva Bezerra; Nair Delgado do Amaral</i>	
Capítulo 5	
PLURALIDADE METODOLÓGICA, RACIONALIDADE CIENTÍFICA E TECNOLOGIA: CONTRIBUIÇÕES DA FILOSOFIA DA CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA	75
<i>Ezio Pereira dos Santos</i>	
Capítulo 6	
O PODER É DESIGUALDADE: UMA REFLEXÃO SOBRE ORIGEM E CONTEMPORANEIDADE	95
<i>Ivan de Souza Junior; Sabrina Simeão da Silva</i>	
Capítulo 7	
FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO ÉTICO E PEDAGÓGICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E CAMINHOS POSSÍVEIS	114
<i>Dominique Junior Vais; Francisco Jose Gomes Pereira; Franciana dos Santos Carvalho; Romeilto Soares de Oliveira; Elisângela dos Santos Ribeiro Lima; Simone da Silva Reis; Vanuza Santana Pereira; Telma Rodrigues de Solza Gomes; Jucelia Freitas da Silva</i>	
Capítulo 8	
DILATAÇÃO TÉRMICA: UMA PROPOSTA FUNDAMENTADA NA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	130
<i>Mateus Zorzenon de Piza; Paulo Henrique Lourin; Hercília Alves Pereira de Carvalho</i>	
Capítulo 9	
SABERES PRESENTES NO CURRÍCULO E AS PRÁTICAS DESENVOLVIDAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	146
<i>Vanessa Cezario; Aline Alecio da Silva; Marines Margarete Sordi; Rosangela Silva Paganardi Chagas</i>	
AUTORES	153

Capítulo 1
A HISTÓRIA DE ITANHANGÁ: SÍNTESE CRONOLÓGICA DOS
PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS QUE LEVARAM À
FORMAÇÃO E EVOLUÇÃO DO MUNICÍPIO

Dominique Junior Vais
Elenilda Viana dos Santos
Joselaine Vais Tusset

A HISTÓRIA DE ITANHANGÁ: SÍNTESE CRONOLÓGICA DOS PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS QUE LEVARAM À FORMAÇÃO E EVOLUÇÃO DO MUNICÍPIO

Dominique Junior Vais

Universidade Federal de Rondonópolis - UFR

Elenilda Viana dos Santos

Centro Universitário Internacional - UNINTER

Joselaine Vais Tusset

Centro Universitário Internacional – UNINTER

RESUMO

Este artigo aborda a formação e evolução dos municípios, com foco no estado de Mato Grosso e no município de Itanhangá. Itanhangá foi criado em 2000 a partir do povoamento de agricultores, em sua maioria membros do movimento sem-terra, que buscavam uma área para praticar a agricultura e garantir o sustento de suas famílias. Atualmente, o município está em pleno desenvolvimento, com uma economia baseada na agricultura. A pesquisa foi descritiva e utilizou levantamento bibliográfico e dados do Prof. Paulo Sérgio Barth para contextualizar a formação do município. Conclui-se que a formação e evolução dos municípios brasileiros envolvem aspectos históricos, sociais e políticos, e Itanhangá é um exemplo de como o povoamento e a atividade agrícola contribuíram para o desenvolvimento local.

Palavras-chave: Assentamentos. Emancipação. Município. MST.

ABSTRACT

This article addresses the formation and evolution of municipalities, with a focus on the state of Mato Grosso and the municipality of Itanhangá. Itanhangá was created in 2000 through the settlement of farmers, mostly members of the landless movement, who sought an area to practice agriculture and ensure the livelihood of their families. Currently, the

municipality is in full development, with an economy based on agriculture. The research was descriptive and relied on bibliographic surveys and data from Professor Paulo Sérgio Barth to provide context for the formation of the municipality. It is concluded that the formation and evolution of Brazilian municipalities involve historical, social, and political aspects, and Itanhangá serves as an example of how settlement and agricultural activity have contributed to local development.

Keywords: Settlements. Emancipation. Municipality. Landless Workers' Movement (MST).

INTRODUÇÃO

Tanto no Brasil como em demais partes do mundo, o processo de construção da sociedade ocorreu por meio do fenômeno conhecido como colonização (Almeida, 2021). Conforme o pensar expresso por Mendes (2012), a colonização consistia numa estratégia governamental, a qual visava não só a exploração, mas também a povoação de novos territórios, fossem eles públicos ou não, de maneira que este processo gerava como efeito a elevação da densidade populacional das localidades colonizadas (Gadelha, 2002; Souza; Brauner, 2024).

Depreende-se que a colonização é o nome dado para se referir ao processo onde terras disponíveis são ocupadas e valorizadas, gerando não somente o seu povoamento, mas também a exploração econômica como resultados (Moreno; Higa, 2005). Destarte, foi assim todo o processo de desenvolvimento de cidades e estados Brasileiros, através de colonizadoras, algumas privadas, que iniciaram o processo de formação de cidades (Galvão, 2013).

A criação de municípios deu por meio das ações colonizadoras ou do povoamento de certos grupos de pessoas, que ao passar do tempo se tornavam vilas essas começam a se desenvolver, atrair novos moradores e finalmente conquistar sua emancipação, se tornando municípios (Oliveira; Nascimento, 2024). Os municípios possuem divisão administrativa com estatuto corporativo em que possuem governo ou jurisdição própria, maior autonomia administrativa, financeira, social, dentre outros (Paz, 2024). O município, como unidade que exerce função político-administrativa, e de organização dos grupos sociais. O processo acelerado de formação dos municípios deu início no Brasil em 1930, esse processo foi interrompido durante o regime militar, e só retomado em 1980 com o fim do Regime Militar e a construção da Constituição Federal,

que atribuía aos municípios competências tributárias própria participação no produto da arrecadação dos estados e da União (Brasil, 1988; Passos; Passos, 2024).

Em Mato Grosso, o processo de criação de municípios começou em 1751 com a fundação de Vila Bela da Santíssima Trindade, que por alguns anos foi a capital do estado. Assim como nos demais estados brasileiros, a criação de cidades em Mato Grosso se deu por colonizadoras, alguns de origem privada, tinham com objetivo de ocupação das terras, desenvolvimento local e expansão agrícola acabaram originando diversos municípios, presentes atualmente no estado (Oliveira, 2024). A partir de 1950, ocorreu a redefinição da política referente a colonização e ocupação do Mato Grosso, com o intuito de promover a incorporação da economia nacional com a fronteira agrícola, bem como a absorção de excedentes de população oriundos de outras regiões do Brasil, além da colonização privada de partes do território da época (Galvão, 2013)

Muitos dos povos que vieram do Sul para colonizar Mato Grosso devido à alta oferta de terra agricultável, foram formando vilas que futuramente passaram a se tornar cidades. O município de Itanhangá foi povoado por agricultores, em sua maioria oriundos da região Sul do país, que lutavam por uma área onde pudessem realizar o cultivo de grãos, garantindo assim o sustento de suas famílias (Rossetto; Silva, 2024). A cidade que hoje é conhecida como Itanhangá já foi um assentamento do movimento sem-terra, cedido pelo INCRA, conquistado após incessantes reuniões, e muitos anos de luta. Atualmente o município apresenta-se em desenvolvimento, atraindo olhares de empresas, e de novos moradores (Orzechowski, 2022).

O presente trabalho tem por objetivo mostrar como se deu a construção dos municípios em nível nacional e local, quais foram os fatores que levaram a sua construção, mas que independente dos fatores sejam eles temporais ou espaciais, específicos ou não, este processo está associado a relação entre espaço e sociedade.

Assim, a justificava foi: o conhecimento da história da cidade de Itanhangá, procurando ampliar e desenvolver a consciência histórica dos leitores, enfatizando os aspectos da formação e do desenvolvimento econômico. Um problema encontrado para construir essa abordagem foi a inexistência de bibliografia específica referente à temática, na falta de dados e informações referentes a contextualização histórica sobre a formação do atual município. A deficiência de literatura específica levou a pesquisar bibliografia de campos disciplinares diversos, como História, Sociologia, Geografia, arquivo pessoal de

moradores, dentre outros, que, mesmo alguns sem tratar da temática, trouxeram informações que, de forma direta ou indireta, permitiram construir o trabalho.

O artigo está estruturado em 6 partes, incluindo o presente texto introdutório. O trecho seguinte consiste na apresentação da metodologia, dos recursos utilizados para a fundamentação do artigo, e dos meios utilizados para a pesquisa. No próximo tópico, são apresentados os processos que deram formação aos municípios brasileiros. Em seguida, são apresentadas as ações que levaram as criações dos municípios em Mato Grosso. A parte cinco traz a exposição dos acontecimentos que levaram a formação da cidade de Itanhangá. Por fim, no item 6, apresentam-se as considerações finais, procurando refletir sobre a importância dos movimentos da reforma agrária sobre a formação de municípios brasileiros.

1. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a realização do artigo, foi uma pesquisa, qualitativa, através de levantamento bibliográfico (Gil, 2022), onde foi realizado uma breve revisão de literatura sobre os processos que se deram para formação de municípios no Brasil e em Mato Grosso, e coleta de informações em um arquivo pessoal do Prof. Paulo Sérgio Barth, para que pudesse ser realizado a síntese cronológica dos acontecimentos que levaram a criação da cidade de Itanhangá.

A elaboração da pesquisa foi dividida em duas etapas: inicialmente na etapa de exploração por meio do levantamento bibliográfico na base de dados de: artigos científicos, livros, artigos em revistas especializadas e sites. Na etapa descritiva serão analisados interpretativamente os dados encontrados, examinando as diferentes publicações nos meios de acesso disponível, procurando um maior esclarecimento sobre o assunto

2. POLÍTICA DE FUNDAÇÃO DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Entende-se por município como uma divisão administrativa com estatuto corporativo em que possui governo ou jurisdição própria. São os locais mais próximos na nossa vida cotidiana, onde vivem os cidadãos, cujo exerceremos nossos direitos públicos

e políticos com mais intensidade. Alguns autores concluem em suas pesquisas que os municípios são os locais onde nascem a democracia e ela se materializa (ENAP, 2017).

Segundo Raffestin (1993, p.150): “[...] a criação de municípios é uma forma de divisão e compartimentação do território, de forma criar processos de organização dos grupos sociais”. Esse processo de criação de municípios começa a partir de pequenos povoados que se formam devido a sua localização ou as atividades que eram desenvolvidas na região. Esses povoados começam com um pequeno número de pessoas, que conforme as melhores condições de vida surgem, agregam um número maior de pessoas nele. A partir daí, surgem as vilas, que posteriormente são transformadas em cidades (Guimarães Neto, 2006).

Após a criação da Constituição Federal vigente (Brasil, 1988), o processo de descentralização deu origem a diversos municípios em todo o território nacional. Em diversos Países, a descentralização se deu pela crise fiscal do Estado ou pela sua perda de governabilidade, levando aos Governo Federal se desfazer de seus encargos e transferindo poder e competências aos estados e municípios. Já no Brasil, a descentralização foi realizada via rede de democratização em meio ao aprofundamento da crise econômica (Giroldo; Kempfer, 2012)

A redemocratização acontece primeiro com os governos subnacionais, onde há as eleições para governadores e prefeitos. Só então, no ano de 1988 que chega ao núcleo central do Estado, com a Assembleia Nacional Constituinte e, em 1989, com a eleição direta para presidente da República (Afonso, 1996). Importante aqui destacar que a descentralização não foi comandada pelo Governo Federal. Pelo contrário, o mesmo se opôs a ele até quando pode.

São criado Municípios de diferentes dimensões territoriais e populacionais, com características socioeconômicas distintas e múltiplos processos históricos de criação. Segundo dados da Confederação Nacional de Municípios 2021 (CNM), o Brasil possui 5.568 municípios e em Mato Grosso conta com 141 municípios emancipados.

Para Cataia (2001) criar um município significaria dotar aquela localidade de capacidade jurídica para estabelecer normas regulatórias benéficas às empresas. Assim, a localidade poderia incluir-se na disputa pela atração de investimentos, aumentando a concorrência entre os territórios, gerando a guerra fiscal, onde diferentes entes da federação disputam o poder da atração de investimentos, bem como vantagens tributárias e demais privilégios correlatos (Moreira, 2018).

O processo de emancipação de um município se deu na década de 1930, onde os mesmos passaram a desempenhar um papel com maior relevância na administração pública. Para alguns autores como Magalhães (2007), o processo de emancipação dos municípios teve um incentivo devido ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Esse fundo é um repasse feito pela União para os Estados e o Distrito Federal composto de 22,5% da arrecadação do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), onde cada município já nasceria com a certeza de que receberia recursos para sua manutenção e prestação de serviços. Isso incentivaria muitos políticos a criar municípios, pois, com a criação das câmaras de vereadores e prefeituras, teriam cargos para manter apadrinhados políticos e cabos eleitorais. Outro motivo estaria ligado à ausência de serviços públicos essenciais nas localidades. Os recursos, bem como as ações políticas das esferas superiores de governo, ficam centralizados na sede municipal (Mello, 1992). Esses recursos são distribuídos para os municípios de acordo com o número de habitantes, sendo fixadas faixas populacionais as quais cabe um coeficiente individual.

Financeiramente, a emancipação constitui-se em vantagem para as áreas desmembradas, pois se verificou que, após a criação de municípios, passa a ocorrer, sobre aquele território, um fluxo de recursos muito expressivo em relação ao que havia anteriormente. A dinâmica populacional dos distritos que originaram novos municípios e dos municípios-mãe mostrou que, tanto nas áreas que perdiam como nas que ganhavam população, municípios eram criados. Esse fator, portanto, não constituía aspecto explicativo para a emancipação (Cigolini, 2009).

Diante da autonomia dos estados para criação de novos municípios e o interesse no FPM, a União se viu perante grandes problemáticas, como a baixa autonomia dos municípios, devido à baixa capacidade fiscal, financeira e institucional dos governos locais para absorver e dar conta de todas as suas funções constitucionais, inclusive a política urbana, municípios com pequena população e baixo desenvolvimento econômico. Os municípios de menor população possuem fraca receita tributária e dependem fortemente de recursos de transferências intergovernamentais, notadamente as federais, sejam as constitucionalmente estabelecidas ou as voluntárias (Fernandes; Araújo, 2015).

O Estado nas suas atribuições legais, estabelece uma legislação para a criação de municípios, através da Emenda Constitucional 15, de 12 de setembro de 1996, alterou o texto do § 4º do Art. 18 da Constituição Federal de 1988, na qual previa que apenas o

estado poderia criar novos municípios, e não mais por leis estaduais. Assim, estabeleceu que:

Art. 8. § 4º. A criação, a incorporação, a fusão e o desmembramento de Municípios far-se-ão por lei estadual, dentro do período determinado por lei complementar federal, e dependerão de consulta prévia, mediante plebiscito, às populações dos Municípios envolvidos, após a divulgação de Estudos de Viabilidade Municipal apresentados e publicados na forma da lei (Brasil, 1996).

Só no ano de 2008 é devolvida através de um projeto de Lei Complementar 416/08 a autorização da esfera estadual a autonomia para a criação de novos municípios, desde que cumprido todos os critérios estabelecidos em lei:

Art. 2º A criação, a incorporação, a fusão e o desmembramento de Municípios dependerão da realização de Estudos de Viabilidade Municipal - EVM e de consulta prévia, mediante plebiscito, às populações dos Municípios envolvidos, e far-se-ão por lei estadual, obedecidos os prazos, procedimentos e condições estabelecidos nesta Lei Complementar (Brasil, 2008).

A Constituição de 1988 deu autonomia para o governo local sobre a criação de novos municípios, mostrando que os mesmos assumiriam cada vez mais funções, tornou-se instância política fundamental para a vida local, com capacidade de decisão independente dos outros níveis de poder, configurando-se como uma entidade territorial autônoma, com capacidade de governo político próprio. Permitindo as municipalidades (conjunto de órgãos administrativos de um município que o representam na esfera de suas atividades), diversificando as formas de prestação de serviços locais, com respeito as características particulares de cada lugar (Cigolini, 2009).

3.1 POLÍTICA DE CRIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS EM MATO GROSSO

Mato Grosso é uma das 27 unidades federativas brasileira, foi colonizado o a partir da mineração do ouro, com a descoberta de minas na região de Cuiabá, atual capital do Estado, fundada no ano de 1748. No ano de 1930, teve início no governo federal de Getúlio Vargas as chamadas colônias nacionais, as quais por meio do programa Marcha para o Oeste, originou “a escalada da política colonizadora, com uma nova fase econômica para o Estado de Mato Grosso.” (Castro *et al.*, 1994, p. 69-70). Atualmente Mato Grosso é o terceiro maior estado da Federação, com uma população de 3,5 milhões, distribuídos em

141 municípios, 5 mesorregiões e 22 microrregiões (IBGE, 2021). Sua importância na economia nacional, está devido à alta produção de grãos, ao qual o coloca com o maior produtor nacional de soja e milho (APROSOJA, 2022).

Os diversos projetos de colonização existentes alguns de origem privada, tinham com objetivo de ocupação das terras, desenvolvimento local e expansão agrícola acabaram originando diversos municípios, presentes atualmente no estado.

Enfatiza-se que a primeira cidade fundada em Mato Grosso se denominava Vila Bela da Santíssima Trindade, nos idos de 1751, localidade essa que seria a capital deste estado (Oliveira, 2024). No século XX, mais precisamente nos anos 1970, o processo de colonização do Mato Grosso apresentava duas vertentes. A primeira delas era a oficial, também denominada como dirigida e a segunda do tipo particular, a qual mostrava-se mais frequente em terras mato-grossenses. Neste contexto, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA era incumbido tanto da promoção da organização, como também pela organização da ocupação da região. Este processo ocorreu muito por conta da migração sulista ao Mato Grosso, o que resultou tanto no povoamento da região, como também na criação de vilas que posteriormente seriam emancipadas e reconhecidas como cidades (Galvão, 2013; Souza, 2020).

A região norte do Mato Grosso passou a ser colonizada em 1972, pelas mesmas organizações colonizadoras que já haviam ocupado outras cidades, tais como Chapada dos Guimarães e Diamantino, para efeito de exemplificação. Esse processo aconteceu muito por conta do incentivo governamental, de maneira que extensões territoriais significativas foram arrematadas por valores irrisórios se comparados com o mercado imobiliário atual. Dentre os projetos dessa época, menciona-se a rodovia Cuiabá-Santarém em Sinop, bem como o projeto Canarana em Araguaia (Mendes, 2012). Por sua vez, Galvão (2013) explana que projetos como Lucas do Rio Verde, Guarantã e Terra Nova foram criados com vistas a arrefecer os conflitos entre a população indígena e os agricultores dessas regiões.

De acordo com Mendes (2012 p.17):

[...] os projetos de colonização e a descoberta do ouro no início da década de 1980 constituíram fatores para a atração de um fluxo migratório para o norte de Mato Grosso, responsável, em grande parte, pela urbanização recente ocorrida no estado, que transformou distrito em cidades.” Destaca ainda que “Essa é uma característica importante do processo de ocupação da fronteira agrícola, planejada a nível das esferas governamentais e pelas companhias colonizadoras para nascer

urbanizada.” De 34 municípios em 1970, em 2005 até a atualidade o número de unidades municipais foi para 141, sendo a maioria originários de projetos de colonização.

Além destes aspectos, convém destacar que nos municípios oriundos dessa colonização ocorreu o surgimento de uma elite atuante na agropecuária. Sua constituição era formada por migrantes sulistas, os quais detinham capital, o que lhes assegurava vantagem na compra de terras. Além disso, o poderio econômico ajudava em outras situações, tais como financiamento de empreitadas do plantio, quitação de empréstimos, aquisição das sementes e insumos, dentre outros. Isso fez com que nos anos 1980 estes espaços colonizados fossem dominados por essa elite, formada por figuras bem-sucedidas (Mendes, 2012).

Esse *status quo* resultava em espaços com divisão social bem definida, bem como a concentração de renda na mão de uma parcela diminuta da população conforme explanado por Marx (2015). Isso somado com a valorização fundiária e concentração tanto de serviços públicos como infraestrutura fez com que além dessas condições específicas, houvesse a separação entre abastados e desfavorecidos, muito por conta dos recursos que essa elite agropecuária detinha (Missio; Rivas, 2019).

3.2 FUNDAÇÃO DE ITANHANGÁ: RESUMO DOS ACONTECIMENTOS

As informações apresentadas nos tópicos a seguir, são baseadas nos arquivos pessoais do professor Paulo Sérgio Barth, um dos pioneiros da cidade, que juntou essas informações a partir de relatos de outros moradores, e quem forneceu todos os arquivos utilizados em anexos, e as informações necessárias para a realização da síntese cronológica dos acontecimentos.

Em abril de 1994 o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Diamantino, Lucas do Rio Verde, entre outros, diante de extrema pressão social, se organizaram para a ocupação da fazenda São João, em Diamantino-MT. Conforme manifesto (Anexo 1), haviam reais possibilidades de desapropriação da área (Brasil, 1993), movimento este liderado por Marcelo Barth. Esse movimento que iniciou no dia 09 de maio de 1994 reuniu cerca 300 pessoas, dentre elas agricultores que enxergavam a oportunidade de conquistar um pedaço de terra e garantir a subsistência da família, que saíram de Lucas do Rio Verde com destino à Diamantino, já havia um início das comissões de Segurança, Saúde, Finanças,

Alimentação e Negociação, previamente estipuladas segundo as aptidões dos interessados.

Partindo de Diamantino, no primeiro dia havia talvez, umas 100 pessoas, número este que se multiplicou nos dias que se seguiram, chegando a reunir de 09 a 12 de maio de 1994 mais de 1000 pessoas. Recebemos visita da então deputada Serys, que veio prestar solidariedade e os assentados da Gleba Coqueiral de Nobres que nos trouxeram preciosos alimentos. Segundo Marcelo Barth (2013).

É impossível descrever a quantidade de problemas que aparecem quando um grupo tão numeroso, acostumado à vida isolada, de um momento para outro, precisa se acostumar a uma vida diferente. Para colocar isso em prática resumia na seguinte frase sempre dita por seu líder quando alguém reclamava direitos: “Os teus direitos vão até onde começam os dos outros.

Nas primeiras reuniões das comissões com os líderes de grupo foi organizado uma proposta de Regimento Interno, o qual, depois de aprovada em Assembleia Geral (Anexo 2) contendo as normas e diretrizes a serem seguidas com mais de mil assinaturas com o respectivo número de documento pessoal com um número de seu barraco onde acampa, o que facilitava a ação das comissões. Em 23 de maio os advogados de defesa da área entram na justiça com um processo de reintegração de posse.

No dia 06 de junho, mesmo após os advogados de Albert Printz Von Thunr Um Taxís entrassem com pedido de reintegração de posse, os agricultores resistiam e completavam 29 dias de acampamento, na expectativa de conquistar a terra. No entanto, mediante decisão do Juíz sobre a reintegração de posse, os ocupantes da área tiveram que retirar-se da área. O líder Marcelo Barth (2013) destaca:

Observei muita tristeza no rosto das pessoas naquele dia. Desmanchando barracos, transportando suas borocas para novamente levantar suas barracas no outro lado do rio. Vi homens chorando ao passarem pelas montanhas de madeira já lapidadas a machado, com tanto suor, destinadas à construção da ponte. Quando os últimos haviam atravessado o rio, os guardas da fazenda apareceram armados e, para desespero nosso, foram rolando a madeira para dentro da água. Às vezes penso que nosso povo depois de tantos anos vendo as portas se fecharem, vão se acostumando com o sofrimento: **“A Justiça brasileira priorizara um menino alemão”.**

Foi então que no dia 14 de junho de 1994 os agricultores decidiram ocupar as instalações da Sub Região (SR) 13 INCRA – MT, como forma de protesto. Essas medidas também tinham o objetivo de pressionar o Governo a mostrar áreas públicas em que

pudesse ser realizada a ocupação. No dia 28 de junho foi elaborado pelos assentados um documento ao presidente do INCRA, ao qual encaminhava justificativas para construção de um assentamento.

Sempre na tentativa de conseguir uma terra que passaria a ser assentamento, eram realizadas reuniões com o INCRA que muitas vezes acabavam gerando conflitos, e eram interrompidas. Até que em determinado momento a direção do INCRA chegou a cogitar a possibilidade de uma desapropriação de uma área localizada em Diamantino, denominada: Bojuí. No entanto, a área oferecida era pequena, ao qual não seria suficiente para todos os agricultores do movimento.

O grupo de Lucas do Rio Verde, todavia, continuou acampado junto ao prédio do INCRA, com a assessoria da Comissão da Pastoral da Terra, que recebeu do INCRA três alternativas de áreas a serem loteadas. Uma das áreas localizava-se às margens do rio Teles Pires, onde hoje é o município de Boa Esperança, outra era a chamada “Fazenda Paulistas Reunidas”, às margens do Rio Verde e, a outra o atual Itanhangá, no município de Tapurah.

Após reunião do INCRA o mesmo decidiu que a área cedida seria Itanhangá, com uma área de 4.480 hectares nesta região. Tudo viria a ser documentado, para garantir a legitimidade do assentamento. No dia 27 de julho foi assinado um termo de compromisso de devolver a área com o assentamento para o proprietário, caso este não acontecesse. Finalmente tinha cessado as incansáveis e desgastante reunião para ocupação de uma terra, um alívio também para o governo do estado que não precisaria dispor de terras públicas.

No dia 10 de agosto de 1994 foi ocupada oficialmente a área em Itanhangá. Situada à margem esquerda da rodovia MT 338, há dois km depois do Rio Arthur Borges e adentrando 4 km, que com o auxílio do INCRA foi realizado todo o transporte dos materiais utilizados para a construção dos barracos. Mesmo já tendo realizado todo o transporte e sido realizado a ocupação, os agricultores tiveram que desocupar a área após uma ação judicial tiveram então que transferir o acampamento no dia 29 de agosto de 1994 à margem da rodovia estadual, MT 338, onde aguardaram até 1996/97, quando foram assentados novamente, conforme.

Passando por momentos árduos, um surto de malária acomete o grupo de assentados, deixando vítimas, algumas dela crianças. E em meio a tanto sofrimento, os agricultores sofrem ameaças de policiais federais, que são agredidos e acusados de uma

tentativa de incêndio provado no terreno vizinho. No entanto, todo o fato esclarecido por testemunhas.

3.3 AUTORIZAÇÃO DE OCUPAÇÃO – P. A. ITANHANGÁ

Em 05 de fevereiro de 1996, no Bairro Menino Deus localizado no município de Lucas do Rio Verde- MT, reuniram-se os trabalhadores rurais pertencentes ao movimento MST (movimento sem- terra), o superintendente do INCRA Regional do Mato Grosso, Sr. Oromar, o então chefe de Escritório Regional de Diamantino, Sr. Ivo Deuner e o Sr. Miguel da Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares - FETAGRI, no sentido de discutir critérios de ocupação da área.

O Sr. Oromar destacou o compromisso em priorizar o assentamento do grupo que se encontrava no movimento acampado, do perfil da clientela de assentamento, das vagas destinadas ao movimento e providências em realizar 30 km de estradas como implantação de infraestrutura que já estava sendo realizada. O superintendente ainda destacou a necessidade de haver um diálogo entre os beneficiados, e que respeitassem as listas de nomes destes apresentados pelas lideranças. Destacou também que o governo federal forneceria auxílio alimentação e o crédito de PROCERA (Programa de Crédito Especial para Reforma Agrária), onde ao final da reunião, registrado em ata foi autorizado a ocupação imediata da área em desapropriação (Brasil, 1993).

Em assembleia, os acampados optaram em escolherem o local do assentamento por grupos de afinidade, afinal, depois de anos de espera estes passaram a se conhecer melhor. Muitos destes grupos haviam parentes, mas também, conhecidos que acabaram se transformando em vizinhos. Mesmo antes da desapropriação da área, os assentados depois de muita convivência já apresentavam um grupo sólido e muito unido, ajudando uns aos outros, desde 1994 a 1997, como não haviam recursos para manutenção familiar, os acampados revezavam-se buscando alimentação, alguns ficavam nos barracos enquanto outros saíam para trabalhar e conseguir o seu sustento.

Conforme dito por Werneck (2014):

O assentamento Itanhangá é terceiro maior da América Latina instituído em 1997 e tem 1.149 lotes. Conforme o delegado Hércules, o esquema espolia a União nessa área desde então. A região tem uma topografia plana e o solo muito produtivo.

Para implantação do P.A. Itanhangá, foram desapropriadas três fazendas: Arinos, Agrolaza e Abaeté. Por ser uma área de grande dimensão, sua ocupação foi alvo de muitas “inserções” populacionais, uma vez que, o projeto foi inicialmente planejado para 1.170 (mil, cento e setenta) parcelas ou lotes rurais inferiores a 04 módulos fiscais. Como o grupo inicial de Lucas do Rio Verde ocuparia apenas 300, logo os municípios vizinhos assumiram através dos Sindicatos, a condução populacional ao local. Assim, muitos que aqui chegaram eram de Nobres e Cuiabá, além dos que eventualmente não ficaram na comunidade Bojuí, de Diamantino.

O INCRA implantou ainda, três agrovilas: agrovila Monte Alto instalada a 18 km da sede do município, agrovila Cruzeiro do Oeste instalada a 25 km do centro do assentamento, e a agrovila sede, dessas a última obteve maior desenvolvimento devido sua localização. Em certo momento surgiu a proposta de se mudar o nome de "Itanhangá" que já constava em registros do INCRA, para um mais apropriado à história local: "União da Vitória". Contudo essa proposta não teve o efeito esperado.

No decorrer dos anos, também foram criadas várias associações, dentre elas: Nove de Maio, Nova Conquista, ADECOUVE (Associação de Desenvolvimento Comunitário União da Vitória) a última onde teve como presidente João Francisco Ferreira por vários anos, entre outras. O objetivo das associações era fortalecer a união de parceiros na busca da melhoria na qualidade de vida.

Após vistorias realizadas pelo INCRA em 1999, foi constatado que algumas parcelas de lote não foram ocupadas. Marcelo Barth, então presidente do STR de Lucas do Rio Verde, esclareceu que foi pedido uma vistoria ao INCRA para que houvesse a regularização fundiária em Itanhangá, e através de uma comissão feita pelas lideranças locais do assentamento, que houvesse repasse de lotes não trabalhados, lotes com desvios de recursos, em contra partida que fosse regularizado os lotes que já estão aptos. No dia 12 de junho foi encaminhado um ofício solicitando ao INCRA- SR 13 a agilização da titulação dos lotes rurais.

Mapa 1: Localização de Itanhangá em Mato Grosso



Fonte: profkathiabazoni.blogspot.com

A partir de então, passou a existir sistemática retomadas de parcelas. Entretanto, sem regularização fundiária dos que estavam aptos para isso. Nota-se que o início dos trabalhos aconteceu em 1996 e 1997, quando assinamos o tal contrato de parceleiro: "O parceleiro se compromete de preservar as águas de sua parcela por 10 (dez) anos, não arrendar, não sub-arrendar, etc."

O assentamento emancipou-se em 29/03/2000 através da lei estadual nº 7.266/2000. O atual município de Itanhangá possui uma área de 2.898 km² (dois mil, oitocentos e noventa e oito quilômetros quadrados), em sua maioria parte dessas áreas de propriedades particulares externas ao assentamento. Ele se situa a 12°14'15" de Latitude Sul e 56°38'37" de Longitude Oeste, a 504 km da capital do estado. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2025) registra 5.276 (cinco mil, duzentos e setenta e seis) habitantes. As rotas de acesso são as rodovias MT-338, sentido Sul-Norte e no sentido Leste-Oeste pela rodovia MT-242. Limita-se ao Norte com o município de Porto dos Gaúchos, ao Leste com Ipiranga do Norte, a Oeste com Nova Maringá, ao Sul com Tapurah, conforme observamos no mapa abaixo. Atualmente, a principal atividade econômica do município é a agropecuária, encaminhando-se para a monocultura extensiva de soja e milho, com significativa atividade de piscicultura através de Associação de produtores como a ASSAI (Associação dos Aquicultores de Itanhangá).

Estão em atividade cinco escolas municipais e duas da rede estadual, sendo que a Escola Estadual Bromildo Lawisch localizada na sede do município e a Escola Estadual

Joaquim Barbosa dos Santos localizada a 30 km da sede, no distrito de Simione. Este é um território externo da área do assentamento. A falta de regularização fundiária ainda é um grande problema enfrentado pelos moradores dos municípios, que não conseguem fazer o plantio devido à falta de insumo. Essa falta de documentação também afeta diretamente o desenvolvimento da cidade, impedindo o investimento de diversas empresas ocasionado pela falta de documentação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necessidade de terras para plantio por parte do Movimento dos Sem-Terra (MST) juntamente com o processo de colonização foram fatores preponderantes para que o município mato-grossense de Itanhangá surgisse. De forma geral é possível afirmar que as experiências vivenciadas em acampamentos criados pelo MST levam à formação de uma nova forma de convivência baseada num senso coletivo. Isto se deve ao fato de que redes de solidariedade são construídas a partir das experiências no acampamento, e contribuem para uma ampliação do valor dado à ação coletiva.

Dessa maneira, analisando o processo de implantação de assentamentos rurais que deram origem ao município de Itanhangá, foi possível observar que este gerou significativas mudanças de âmbito espacial, social e econômica na escala local e regional. Enfatiza-se que processos de colonização não geram apenas modificações de cunho espacial no sentido da transformação das localidades que passam por este processo, mas também englobam as mudanças de cunho social, pois a ocupação de terras agricultáveis traz consigo dinâmicas e interações sociais. No caso de Itanhangá, não somente as terras férteis, mas também a demanda dos Sem-Terra corroborou para que o que antes era uma terra não oficial se emancipasse em forma de município, constituindo assim mais uma localidade no contexto territorial, social e geográfico do estado do Mato Grosso.

REFERÊNCIAS

AFONSO, R. **Os municípios e os desafios da Federação no Brasil**. São Paulo em Perspectiva, v.10, n.3, 1996.

ALMEIDA, L.S. Significados locais da colonização interna no Norte Mato-Grossense. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Sociais**, v.23, p. 1 – 22, 2021.

APROSOJA. ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DE PRODUTORES DE SOJA E MILHO. **Estatística Soja**. Disponível em: <http://www.aprosoja.com.br/soja-e-milho/estatistica/levantamento-de-safra-mt>. Acesso: 20 jan. 2022.

BARTH, P. S. **Cor e Trajetória dos Alunos Negros no Ensino Médio**. Núcleo de Estudos e Pesquisa sobre Relações Raciais e Educação (NEPRE). EdUFMT, 2013. Sociedade Brasileira. Paulo Sérgio Barth. Cuiabá: EdUFMT, 2013.

BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei Complementar nº 76, de 6 de julho de 1993**. Dispõe sobre o procedimento contraditório especial, de rito sumário, para o processo de desapropriação de imóvel rural, por interesse social, para fins de reforma agrária. Brasília: Senado Federal, 1993.

BRASIL. **Emenda constitucional n. 15, de 12 de setembro de 1996**. Dá nova redação ao § 4º do art. 18 da Constituição Federal. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 1996.

BRASIL. **Emenda constitucional n. 57, de 18 de dezembro de 2008**. Acrescenta artigo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para convalidar os atos de criação, fusão, incorporação e desmembramento de Municípios. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 2008.

CASTRO, S. P. et al. **A Colonização Oficial em Mato Grosso: “a nata e a borra da sociedade”**. Cuiabá: EDUFMT, 1994.

CATAIA, M. A. A geopolítica das fronteiras internas na constituição do território: o caso da criação de novos municípios na Região Centro-Oeste do Brasil durante o regime militar. Scripta Nova. **Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. X, n. 218 (22).

CIGOLINI, A. A. **Território e Criação de Municípios no Brasil. Uma abordagem histórico-geográfica sobre a compartimentação do espaço**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

ENAP. ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Políticas Públicas e o Governo Local: Municípios na Federal Brasileira**. 2017. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6627/2/PPGL_M%C3%B3dulo%201.pdf. Acesso: 18 jan. 2022.

FERNANDES, A. S. A.; ARAÚJO, S. M. V. G. A criação de municípios e a formalização de regiões metropolitanas. **Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)**, v.7, n.3, p. 295-309, 2015.

GADELHA, R. M. A. Fonseca. Conquista e ocupação da Amazônia: a fronteira Norte do Brasil. **Estudos Avançados**, v. 16, p. 63-80, 2002.

GALVÃO, J. A. C. Colonização e cidades de Mato Grosso. In: XXVII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA. **Anais...** Natal, Rio Grande do Norte, 22 a 26 de julho de 2013. Disponível em: https://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1364785231_ARQUIVO_COLONI_ZACAOECIDADESEMMAATOGROSSO.pdf. Acesso em: 02 jan. 2025.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GIROLDO, C. N.; KEMPFER, M. Autonomia municipal e o federalismo fiscal brasileiro. **Revista do Direito Público**, v. 7, n. 3, p. 3-20, 2012.

GUIMARÃES NETO, Regina Beatriz. Memória, relatos e práticas de espaço: cidades em áreas de ocupação recente na Amazônia (Mato Grosso, 1970-2000). **História Oral**, v. 9, n. 1, p. 49 – 68, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. História Itanhanga. **IBGE**, 205. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/itanhanga/historico>. Acesso: 18 jan. 2022.

MAGALHÃES, J. C. Emancipação político-administrativa de municípios no Brasil. Dinâmica dos municípios brasileiros. Brasília: IPEA, 2007.

MARX, K. **A miséria da filosofia**. São Paulo: Boitempo, 2015.

MATO GROSSO. **Lei nº 7.266, de 29 de março de 2000**. Cria o município de Itanhanga, com área territorial desmembrada do município de Tapurah. Cuiabá: Diário Oficial de Mato Grosso, 2000.

MELLO, D. L. de. A multiplicação de municípios no Brasil. **Revista de Administração Municipal**, v. 39. n.º 203, p. 23-28, Rio de Janeiro: IBAM, 1992.

MENDES, M. A. **História e geografia de Mato Grosso**. Cuiabá: Cafarnaum, 2012.

MISSIO, F. J.; RIVAS, R. M. R. Aspectos da formação econômica de Mato Grosso do Sul. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 49, n. 3, p. 601-632, 2019.

MORENO, G.; HIGA, T.C.S. (orgs.). **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente**. Cuiabá: Entrelinhas, 2005.

MOREIRA, A.S. **Regimes especiais substantivos de tributação do ICMS**. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

OLIVEIRA, P.H.S. **A categoria no lugar do *cursus philosophicus* (1756) do Mato Grosso**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2024.

OLIVEIRA, A. S.; NASCIMENTO, J. A. M. Colonização e mineração no Brasil e desenvolvimento regional: formação territorial, econômica e social de Patos de Minas (MG). **Revista Alpha**, v. 25, n. 2, p. 97 – 116, 2024.

ORZECOVSKI, A.D. **A estrutura da regularização fundiária rural de Itanhangá - MT**: realidade enfrentada por agricultores de todo o Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito). Faculdade FASIPE de Cuiabá, Cuiabá, 2022.

PASSOS, C. R.; PASSOS, G. O. Arrecadação de impostos dos municípios brasileiros na vigência da Constituição Federal de 1988: anos 2003 a 2019. **Gestão & Regionalidade**, v. 40, p. 1 - 17, 2024.

PAZ, F.E.A.C. **Governança pública municipal**: uma análise dos mecanismos de liderança, estratégia e controle em municípios de pequeno porte da mesorregião Nordeste Paraense. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública). Universidade Federal do Pará, Belém, 2022.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

ROSSETTO, O. C.; SILVA, L. L. Interfaces da estrangeirização de terras e do agronegócio em Mato Grosso-Brasil. **Revista NERA**, v. 27, n. 1, p. 1 - 19, 2024.

SOUZA, J. A. O. Colonização da década de 1970, Rondônia e a BR-364. **Espaço em Revista**, v. 22, n. 1, p. 82-100, 2020.

SOUZA, D. S.; BRAUNER, M C. C. Comunidades quilombolas no Brasil: do reconhecimento dos seus direitos à atribuição dos territórios. **Campos Neutrais-Revista Latino-Americana de Relações Internacionais**, v. 6, n. 2, p. 97-118, 2024.

WERNECK, K. MT: ilegais do agronegócio grilam terras públicas de R\$ 1 bi. **Terra**, Polícia, 27 de novembro de 2014. Disponível em:
<https://www.terra.com.br/noticias/brasil/policia/mt-ilegais-do-agronegocio-grilam-terras-publicas-de-r-1-bi,081ad9f8523f9410VgnVCM10000098cceb0aRCRD.html>.
Acesso em: 29 dez. 2024.

Capítulo 2
A INCLUSÃO DA COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA -
IMPACTOS E DESAFIOS DA RESOLUÇÃO Nº 1 DE 2022
COMPLEMENTAR À BNCC

Dominique Junior Vais
Francisco Jose Gomes Pereira
Franciana dos Santos Carvalho
Romeilto Soares de Oliveira
Jucelia Freitas da Silva

A INCLUSÃO DA COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA - IMPACTOS E DESAFIOS DA RESOLUÇÃO Nº 1 DE 2022 COMPLEMENTAR À BNCC

Dominique Junior Vais

Universidade Federal de Rondonópolis (UFR)

dom_hotmart@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2753-2694>

Francisco Jose Gomes Pereira

Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

francisco.pereira@unemat.br

<https://orcid.org/0000-0001-6835-5156>

Franciana dos Santos Carvalho

Faculdade Futura (ICETEC)

francianacarvalho@outlook.com

<https://orcid.org/0000-0001-6076-1918>

Romeilto Soares de Oliveira

Faculdade IBRA de Brasília (FABRAS)

romeilto.oliveira@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0005-6744-0478>

Jucelia Freitas da Silva

Universidade Federal de Rondonópolis (UFR)

jucelia.silva@edu.mt.gov.br

<https://orcid.org/0009-0003-3600-568X>

RESUMO

O estudo apresenta como objetivo geral elucidar sobre a inclusão da computação na educação básica a partir da Resolução nº 01 de 2022 complementar à Base Nacional Comum Curricular. É um estudo do tipo bibliográfico, explicativo e de natureza qualitativa. A prática investigativa permitiu constatar que essa Resolução nº 01 estabelece diretrizes para o ensino de Computação na educação básica, mas sem trazer maiores detalhes com relação a sua respectiva operacionalização. Dentre os problemas a serem enfrentados, a falta de formação docente continuada, juntamente com a estrutura tecnológica e a organização curricular são tópicos cujo destaque é devido. Diante da relevância do pensamento computacional para a aprendizagem dos alunos, espera-se que as iniciativas presentes na Resolução nº 01 de 2022 sejam feitas considerando o contexto das escolas brasileiras, no sentido de que haja consonância entre o que este documento preconiza e as reais necessidades das instituições escolares impactadas por essa Resolução.

Palavras-chave: Computação; Aprendizagem; Solução; Problemas; Formação continuada.

1. INTRODUÇÃO

É acertado dizer que uma das características do mundo contemporâneo diz respeito ao seu aspecto cada vez mais digital e tecnológico (Guarda, 2024). Um dos campos que são impactados pelos avanços tecnológicos é o de educação, o qual de acordo com Moran (2007) abarca processos que não dizem respeito apenas às escolas, mas também impacta toda a sociedade, por meio dos saberes e valores disseminados aos alunos.

Este dialogismo entre tecnologia e educação pode ser visto tanto na educação a distância (EaD) como também no uso de ferramentas digitais, como, por exemplo, o *Google Classroom*, o que foi muito difundido no período da pandemia de Covid-19 (Saboia; Barbosa, 2021). Conforme apontado por Beleti Junior *et al.* (2023), a tecnologia é parte presente nas dimensões da vida humana, estando o setor educacional abarcado nessa realidade. Uma das dimensões impactadas por esse dialogismo entre tecnologia e educação diz respeito ao ensino desenvolvido na educação básica, mais precisamente, no que se refere às práticas pedagógicas. O estudo de Guarda e Pinto (2023) menciona que uma das características das inovações tecnológicas diz respeito à sua contribuição para o aperfeiçoamento dos processos de ensino-aprendizagem.

No campo da educação básica, as práticas pedagógicas são norteadas pelo documento balizador conhecido como Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018). Essa base divide o currículo em 5 grandes eixos temáticos, com o enfoque voltado ao desenvolvimento das competências dos alunos (Lopes Filho, 2021). Neste ínterim, a tecnologia é um dos itens mais recorrentes, ao ponto de uma das competências a serem trabalhadas junto aos estudantes conforme a BNCC (Brasil, 2018) engloba a cultura digital (Nunes; Cardoso, 2025).

Em complemento ao que é preconizado pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), ocorreu no ano de 2022 o advento da Resolução nº 1 (Brasil, 2022). Este documento descreve as normas referentes a computação na educação básica e conforme Guarda e Pinto (2023), entra em vigor a partir de 01 de novembro de 2022. Conforme Deliberalli, Kluber e Boscarioli (2023), embora isso represente um avanço no campo do ensino da computação na educação básica, faz-se necessário detectar tanto as possibilidades como também as lacunas enfrentadas pelas escolas quanto a essa vertente relevante dos seus processos de ensino-aprendizagem.

Este estudo apresenta como objetivo geral elucidar sobre a inclusão da computação na educação básica a partir da Resolução nº 01 de 2022 complementar à Base Nacional Comum Curricular. Sabe-se que as tecnologias educacionais são ferramentas de aprendizagem, as quais podem ajudar os alunos quanto a identificação de problemas e formulação de soluções por meio do pensamento computacional (Sassi; Maciel; Pereira, 2021). Entretanto, conforme Deliberalli, Kluber e Boscarioli (2022), faz-se necessário discutir os aspectos sobre como essa computação será ensinada na educação básica, considerando que nem todas as escolas brasileiras possuem o aparato tecnológico necessário para o cumprimento dessa finalidade (Eliane Sobrinho, 2017).

2. METODOLOGIA

Um dos eixos estruturantes deste estudo quanto a sua metodologia engloba o uso de pesquisa bibliográfica. Gil (2022) explica que a prática deste método consiste na consulta de materiais disponíveis e já publicados anteriormente. Por sua vez, Silva (2019) explana que as bases de dados são os locais cujos repositórios contém materiais considerados pertinentes para o embasamento de uma determinada construção textual. Para esta pesquisa, utilizou-se a base de dados *Google Acadêmico*.

Outra característica do estudo é a sua dimensão explicativa. Vergara (2016) aponta que nestes casos as pesquisas se notabilizam por elencar os fatores que são essenciais para a manifestação dos fenômenos estudados. A natureza do estudo é qualitativa, o que de acordo com Minayo (2015) significa dizer que no decurso da pesquisa considerou-se a conjuntura social na qual os fenômenos observados encontram-se inseridos.

Buscou-se na literatura tanto aspectos referentes a computação na educação básica como também demais temas correlatos. Isso foi importante para que se pudesse proceder com a descrição daquilo que consta nos estudos localizados, o que traz como desdobramentos outros assuntos, tais como a formação de professores e as dificuldades das escolas brasileiras em trabalhar essa questão da computação na educação básica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trecho do estudo são delineados não só os aspectos teóricos, mas também demais aspectos inerentes a computação na educação básica e demais temáticas a ela associadas.

3.1 Computação na educação básica à luz da Base Nacional Comum Curricular - BNCC

É correto afirmar que a realidade contemporânea da sociedade hodierna é caracterizada pelos avanços ocorridos nas áreas tanto da ciência como também da tecnologia (Kenski, 2013). Moura (2012) compreende que a tecnologia é um dos alicerces da formação humana integral, juntamente com o trabalho, a ciência e a cultura, numa dimensão em que seja possível formar alunos cômicos de sua parcela de responsabilidade para a construção de um mundo melhor e mais justo para se viver (Ramos, 2017).

Na educação básica, essa questão da interface entre tecnologia e educação é mencionada na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018). Entende-se que essa questão da tecnologia aliada a educação representa uma das dimensões da sociedade contemporânea, a qual vivencia em seu cotidiano a agregação da tecnologia aos afazeres humanos (Moura, 2012). Outro ponto que justifica essa interface entre educação e tecnologia engloba o dinamismo das práticas pedagógicas, numa dimensão em que o

ensino tradicional entre de forma gradual em desuso, pois ele já não atende as demandas do mundo hodierno (Martins; Mansur, 2022)

No tocante a educação básica, enfatiza-se que as práticas pedagógicas desenvolvidas nessa vertente de formação dos alunos são guiadas pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018). Uma das situações que se mostram recorrentes neste documento diz respeito ao desenvolvimento das competências dos alunos. Entretanto, Ciavatta e Ramos (2011) fazem um contraponto ao que a literatura denomina como pedagogia das competências, enfatizando que uma abordagem mais assertiva no contexto da educação seria a formação humana integral, numa perspectiva em que as potencialidades dos alunos sejam trabalhadas visando a formação do aluno cidadão (Moura, 2012; Frigotto, 2012).

Depreende-se que as competências presentes na BNCC (Brasil, 2018) devem ser desenvolvidas ao longo de toda a educação básica. No Quadro 1, são elencadas as 10 principais competências gerais presentes na BNCC (Brasil, 2018).

Quadro 1: Competências gerais da BNCC

COMPETÊNCIA	DESCRIÇÃO
Conhecimento	Valorização e utilização dos conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva
Pensamento científico, crítico e criativo	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
Repertório cultural	Valorização e fruição das diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
Comunicação	Uso das diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo

Cultura Digital	Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva
Trabalho e projeto de vida	Valorização da diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
Argumentação	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta
Autoconhecimento e autocuidado	Conhecimento, apreciação e cuidado de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
Empatia e cooperação	Exercício da empatia, do diálogo, da resolução de conflitos e da cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza
Responsabilidade e cidadania	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários

Fonte: Adaptado pelo autor, com base na BNCC (Brasil, 2018).

Dentre as situações acima descritas, é oportuno destacar a Competência de número 5, a qual trata sobre a questão da cultura digital (Brasil, 2018). No caso específico da cultura digital, entende-se que é comum no ambiente escolar os alunos estarem manuseando seus aparelhos de celular, demonstrando habilidade no que tange ao manuseio destes artefatos (Bordin-Luiz, 2016). Convém dizer que no caso da Competência número 5 da BNCC (Brasil, 2018), essa questão da cultura engloba o uso das tecnologias comunicacionais, mas não se restringe somente a isso. Essa utilização se dá tendo como um de seus enfoques a solução de problemas (Wing, 2006; 2016). Isso é explanado pelo estudo feito por Figueiredo e Souza (2024, p.2), o qual explica a visão correta sobre a computação vista como ciência:

Nos últimos anos diversos avanços associados aos métodos tecnológicos foram alcançados por meio da Ciência da Computação. Chips de cartão de crédito, smartphones, tablets, entre diversos outros dispositivos fazer parte da rotina das pessoas em todo mundo. Porém, essas tecnologias não devem ser confundidas com ciência propriamente dita. A computação, enquanto considerada como ciência, possui como principal objetivo a resolução de problemas por meio da criação e uso de algoritmos, ou seja, a resolução de problemas de forma lógica e modelada sem ambiguidades.

Além da descrição da Competência 5 que é pertinente a Cultura Digital, a BNCC (Brasil, 2018) também discrimina determinados conceitos que são relevantes quanto a este dialogismo entre tecnologia e educação. Estas definições estão evidenciadas no Quadro 2.

Quadro 2: Conceitos referentes a interface entre tecnologia e educação

CONCEITO	DESCRIÇÃO
Pensamento Computacional	Engloba as capacidades de compreender, analisar, definir e modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e soluções de maneira metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento de algoritmos
Mundo digital	Envolve as aprendizagens alusivas às formas referentes ao processo, transmissão e distribuição da informação de forma segura e confiável nos artefatos digitais existentes, sejam eles físicos (celulares, computadores, tablets e afins) ou virtuais (redes sociais, internet, nuvens de dados, dentre outros), compreendendo a relevância atual da codificação, armazenamento e proteção da informação
Cultura digital	Abarca aprendizagens voltadas a uma participação mais cônica e democrática, a qual é viabilizada pelas tecnologias digitais. Isso supõe a compreensão dos impactos da revolução digital e dos avanços do mundo digital na sociedade contemporânea, a construção de uma atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, aos usos possíveis das diferentes tecnologias e aos conteúdos por elas veiculados, e, também, à fluência no uso da tecnologia digital para expressão de soluções e manifestações culturais de forma contextualizada e crítica.

Fonte: Adaptado pelo autor, com base na BNCC (Brasil, 2018).

Como se pode observar, a BNCC (Brasil, 2018) reforça a questão da cultura digital, mencionando o seu respectivo vínculo com a questão da aprendizagem dos alunos na educação básica. Quanto a este ponto, cumpre destacar a escola como o espaço propício para que essa consonância entre tecnologia e educação se torne mais frequente. Conforme os dizeres ditos por Moran (2007, p. 9):

Escolas não conectadas são escolas incompletas (mesmo quando didaticamente avançadas). Alunos sem acesso contínuo às redes digitais

estão excluídos de uma parte importante da aprendizagem atual: do acesso à informação variada e disponível on-line, da pesquisa rápida em bases de dados, bibliotecas digitais, portais educacionais; da participação em comunidades de interesse, nos debates e publicações on-line, enfim, da variada oferta de serviços digitais.

Outro item a ser destacado diz respeito ao pensamento computacional (Wing, 2006). A palavra pensamento remete a ideia de raciocínio, o qual pode ser empregado visando a solução de um problema ou de uma situação adversa (Silva; Falcão, 2021). Conforme Nascimento-e-Silva (2020) e Silva (2019), essa questão dos pensamentos com dimensão solucionadora de problemas tem na criação de produtos uma de suas vertentes, uma vez que a feitura destes artefatos representa a materialização de esforços que demandam conhecimentos científicos e tecnológicos.

Pode-se considerar que o pensamento computacional pode ser assim definido: ele representa os processos de pensares correlatos a formulação de um problema, de maneira que uma pessoa ou uma máquina pode proceder com a sua respectiva solução (Wing, 2016). Para Sassi, Maciel e Pereira (2021), essa questão dos problemas que podem ser resolvidos tanto por pessoas como também por máquinas é tão relevante para a aprendizagem dos alunos como os saberes das disciplinas basilares, tais como Matemática, Física ou Biologia.

Por sua vez, Guarda e Pinto (2023) destacam que o pensamento computacional à luz de Wing (2006) é aplicável para resolver problemas de diversas vertentes do conhecimento, sendo que seu uso é embasado na chamada Ciência da Computação. Em consonância com o que fora explicado por Figueiredo e Souza (2024), cumpre mencionar que a utilização de aparelhos digitais em sala de aula é apenas uma parte da Ciência da Computação, de maneira que isso não pode ser confundido com essa ciência em si.

Nas escolas brasileiras, o que se nota é a utilização de recursos digitais de maneira limitada. Há aqueles casos em que as instituições escolares não possuem equipamentos, ou quando eles existem, já estão obsoletos (Eliane Sobrinho, 2017). Há também o caso das práticas pontuais, onde há o entendimento errôneo de que o simples uso de artefatos digitais é o suficiente para que haja resultados positivos quanto ao aprendizado dos alunos (Ferreira; Burlamaqui, 2024).

Por outro lado, compreende-se que a utilização correta das tecnologias na educação pode não só ajudar no que tange a solução de problemas à luz do pensamento computacional conforme Wing (2006; 2016). Este uso pode ser vislumbrado para fins

conexos ao que a literatura denomina como cidadania digital. Carneiro (2020) relata que não somente as escolas, mas também as famílias podem ajudar na formação dessa cidadania, numa dimensão em que os alunos formados sejam cômicos do uso responsável da tecnologia em seu cotidiano, o que, por conseguinte, se reflete no desenvolvimento de suas respectivas competências digitais (Guarda, 2024).

Todos estes aspectos são englobados naquilo que a BNCC (Brasil, 2018) denomina como mundo digital. De fato, a sociedade hodierna se notabiliza pela forte presença da internet e demais inovações tecnológicas nas interações humanas (Moura, 2012). É neste contexto que as práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento do pensamento computacional mostram-se relevantes (Wing, 2016). Por meio disso, o alunado pode tornar-se apto a resolver problemas utilizando as expertises do raciocínio computacional, numa dimensão lógica e sistematizada (Cruz *et al.*, 2023).

3.2 Aspectos da Resolução nº 1, de 2022 – BNCC Computação: descrição e problemas existentes quanto a sua materialização

Enfatiza-se que o debate referente a computação no âmbito da educação básica no Brasil teve no advento da Resolução nº 1 (Brasil, 2022a). Essa resolução é um complemento da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018). Neste trecho do estudo, é feita a pormenorização dos principais pontos dessa Resolução nº 1 (Brasil, 2022a). Para tanto, optou-se por dividir essa resolução em partes, visando assim uma compreensão mais assertiva sobre os temas abordados em seu respectivo teor.

Cumprir dizer que a Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) foi formulada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), em parceria com a Câmara de Educação Básica (CEB). No texto que antecede os seus respectivos artigos, a Resolução nº 1 (Brasil, 2022a), há a informação que o que está disposto em seu teor fora embasado tanto na Lei nº 9.131 (Brasil, 1995) como também na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 1996), bem como o Parecer CNE/CEB nº 2 (Brasil, 2022b).

O trecho abaixo em destaque traz à baila os Artigos 1 e 2 da referida Resolução.

Art. 1º A presente Resolução define normas sobre Computação na Educação Básica, em complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na seguinte conformidade:

§ 1º Processos e aprendizagens referentes à Computação na Educação Básica devem ser implementados considerando a BNCC, o disposto na legislação, nas normas educacionais e no aqui disposto.

§ 2º O desenvolvimento e formulação dos currículos deve considerar as tabelas de competências e habilidades anexas.

§ 3º A formação inicial e continuada de professores deve considerar o aqui disposto.

Art. 2º Observados os arts. 12, 13, 14 e 15 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), cabe aos Estados, Municípios e o Distrito Federal estabelecerem parâmetros e abordagens pedagógicas de implementação da Computação na Educação Básica.

Conforme se pode observar, a primeira recomendação presente na Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) engloba considerar não somente a BNCC (Brasil, 2018), mas também demais legislações pertinentes a este tema. Enfatiza-se que o ensino da computação na educação básica perpassa mandatoriamente pelo entendimento teórico e aplicação prática do pensamento computacional. Conforme o que é explicado por Silva e Falcão (2021), embora não seja muito citado no texto referente a BNCC (Brasil, 2018), o pensamento computacional neste referido documento é comumente vinculado com a disciplina de Matemática.

A existência dessa interface entre pensamento computacional e Matemática se dá por conta das convergências existentes entre estes dois assuntos. Tanto a Matemática como também o pensamento computacional são temáticas voltadas para a solução de problemas (Sassi; Maciel; Pereira, 2021). Além disso, muitas habilidades que são desenvolvidas no campo da aprendizagem de Matemática também são aplicáveis ao âmbito do pensamento computacional, havendo, portanto, uma interseção entre estes dois temas (Barcelos; Silveira, 2012).

Outro ponto a ser mencionado diz respeito a organização curricular da computação na educação básica, conforme pontuado no Artigo 2 da Resolução 1 (Brasil, 2022a). Mas, conforme o que é pontuado por Deliberalli, Kluber e Boscarioli (2023), o pensamento computacional na BNCC (Brasil, 2018) é citado de forma muito diluída, havendo 9 menções ao todo sobre este conceito, o qual comumente é vinculado com a área da Matemática. Na visão de Ribeiro (2023), os currículos devem ser não somente organizados, mas também atualizados com frequência, pois são eles que contém as diretrizes para as práticas pedagógicas dos professores.

Sobre essa questão curricular da Computação na educação básica, é necessário dizer que embora a Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) dê autonomia para que Estados, Municípios e o Distrito Federal procedam com esta organização, há de atentar para alguns

detalhes determinados. Um deles é o fato de o pensamento computacional estar vinculada a Matemática, não sendo, portanto, reconhecido como uma área do conhecimento, o que torna a sua abordagem restrita para fins curriculares (Leite; Silva, 2017).

O artigo 3 da Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) trata sobre o que pode ser considerado como uma das maiores lacunas com relação ao ensino de Computação na educação básica: a formação docente. Isto faz com que essa Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) seja vista de forma reticente no que se refere a sua respectiva operacionalização. Isso pode ser exemplificado nos dizeres presentes em Guarda e Pinto (2023, p. 2):

Com a aprovação da Resolução, cabe aos estados, aos municípios e ao Distrito Federal iniciar a implementação em até um ano.
A partir disso, surge uma grande preocupação: De que maneira o Pensamento Computacional vai ser implementado no Brasil. Como uma disciplina (sendo um novo componente da BNCC) ou de maneira transversal? Independentemente disso, outra questão vem à tona: a ausência de formação continuada docente em PC e em consequência, a falta de preparo dos mesmos para desenvolver o tema em sala de aula.

Estes questionamentos feitos por Guarda e Pinto (2023) são pertinentes e corroborados por outras produções na literatura científica. Essa questão da organização curricular é vista como um desafio a ser enfrentado, pois a Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) não explicita se a Computação na educação básica seria trabalhada como habilidade transversal ou trabalhada pelas escolas como uma disciplina (Carrati; Vasconcelos, 2023). Soma-se a isso as lacunas na formação docente quanto ao uso de tecnologias e do pensamento computacional, situação essa que ficou latente na fase mais aguda da pandemia de Covid-19 (Silva; Nascimento-e-Silva, 2023).

Há também o Deliberalli, Kluber e Boscarioli (2023), o qual diz que o fato de o pensamento computacional estar vinculado com a área de Matemática faz surgir o seguinte questionamento: será que os professores que lecionam essa disciplina são instruídos em suas formações sobre como utilizar o pensamento computacional em suas respectivas aulas? Numa linha de raciocínio semelhante, o estudo de Guarda (2024) chama a atenção para a relevância das tecnologias na formação de professores, de maneira que isso lhes propicie a devida fluência e preparo para o ensino da Computação na educação básica.

Na sequência da Resolução nº 1 (Brasil, 2022a, p.1), são detalhados os seguintes elementos abaixo evidenciados:

Art. 4º Conforme os incisos III e IV do art. 9º da LDB, em conjunto com Estados, Municípios e o Distrito Federal, o Ministério da Educação (MEC) definirá política para os seguintes itens:

§ 1º Formação nacional para o desenvolvimento dos saberes docentes para o ensino de Computação na Educação Básica.

§ 2º Apoio ao desenvolvimento de currículos considerando as tabelas de competências e habilidades anexas.

§ 3º Apoio ao desenvolvimento de recursos didáticos compatíveis com as tabelas de competências e habilidades anexas.

Esta parte da Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) chama a atenção para a responsabilização do Ministério da Educação com relação a formação docente, organização de currículos e desenvolvimento dos recursos didáticos. Este apoio deverá ser consistente, não somente no que se refere a sua forma, mas também quanto ao seu *modus operandi*, considerando as demandas das escolas. Conforme o que é dito por Ball (2005), é comum as políticas educacionais serem formuladas e colocadas em prática no estilo *top-down* (de cima para baixo), sem o devido diálogo com os profissionais de educação.

A questão da formação docente é um dos itens mais urgentes a serem trabalhados, pois conforme Saviani (2009), ainda é comum ver docentes que embasam suas práticas pedagógicas sob a égide do ensino tradicional. Este é um problema de ordem cultural, o qual segundo Ferreira (2021) pode inclusive culminar em resultados mais graves, como, por exemplo, a evasão escolar.

Outro ponto engloba a questão dos equipamentos tecnológicos a serem disponibilizados pelo Ministério da Educação para as escolas brasileiras. Conforme Bertuani (2022), nos últimos anos a pasta da educação vem sendo sucateada, o que se reflete em instituições de educação básica com infraestruturas deficitárias. Um dos motivos para isso acontecer é a forte influência que grupos do empresariado nacional possuem nas esferas políticas e decisórias, de maneira que ações que melhorem a educação pública são arrefecidas, favorecendo assim a rede particular de ensino (Kuenzer, 2020; Saviani, 2017).

A Resolução nº 1 (Brasil, 2022, p.1a) prossegue com os seguintes dizeres:

Art. 5º O Ministério da Educação definirá:

§ 1º Política de avaliação para o Ensino de Computação na Educação Básica.

§ 2º Assessoramento aos sistemas e redes de ensino para a implementação e continuidade do Ensino de Computação na Educação Básica.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor em 1º de novembro de 2022.

Conforme o que é explanado por Batistella (2017), a avaliação da qualidade na educação na educação básica é representada pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. A menção a este índice é feita porque uma das situações previstas na Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) engloba essa questão da avaliação. Enfatiza-se que esse é um tópico importante, mas faz-se a seguinte indagação: Como as escolas serão avaliadas com relação ao ensino de Computação?

Silva (2010) explana que essa questão das avaliações em larga escala na educação básica é embasada na lógica neoliberal, onde o que impera são as regras do mercado e a concorrência. Enquanto Harvey (2005) diz que o neoliberalismo é forte e possui tentáculos que se espalham em todos os segmentos da sociedade, Ball (2005) relata que na educação a visão neoliberal se traduz em constantes cobranças por melhores desempenhos, sem que os profissionais de educação possuam a estrutura necessária para o desenvolvimento de suas funções.

O que se teme é que essa visão neoliberal seja aplicada a essa avaliação da Computação na educação básica e embasada no que Silva (2016) denomina como cultura do desempenho, com a premiação aos mais fortes e desprezo aos mais fracos. Além disso, há outros aspectos a serem destacados quanto a operacionalização da Resolução nº 1 (Brasil, 2022a). À luz de Medeiros, Martins e Medeiros (2021), o estudo de Guarda e Pinto (2023) enumera os seguintes itens:

- A produção sobre Computação na educação básica no Brasil ainda é incipiente, o que denota a necessidade da feitura de mais pesquisas nessa área;
- A preocupação mais visível no que tange a Computação na educação básica é o seu respectivo para os alunos, mas para tanto, a formação docente é item essencial a ser trabalhado;
- Nas formações existentes, o que se vê é o manuseio de ferramentas tecnológicas, o que não é necessariamente a Computação em si, mas apenas uma de suas dimensões;
- Essa visão limitada sobre o que é a Computação nas formações docentes não é suficiente para trabalhar junto aos alunos o pensamento computacional, o que acaba arrefecendo todo o potencial de aprendizagem que este tema possui na educação básica.

Assim, o que se observa é que, se por um lado a Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) chama a atenção para a temática da Computação na educação básica, por outro lado há os pontos em que esse referido documento cita, mas não especifica a forma como eles serão trabalhados. O que se aventa é que a Resolução nº 1 (Brasil, 2022a) possa surtir os efeitos

esperados, valorizando o pensamento computacional na formação do aluno cidadão e apto a resolver problemas nos contextos cotidianos em que eles se manifestam (Wing, 2016).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo apresentou como objetivo geral elucidar sobre a inclusão da computação na educação básica a partir da Resolução nº 01 de 2022 complementar à Base Nacional Comum Curricular. A prática investigativa permitiu constatar que embora essa referida resolução chame a atenção para os tópicos essenciais ao ensino de Computação na educação básica, o teor deste documento não discrimina como serão trabalhados itens como a formação docente e a organização curricular. Detectou-se na literatura que a Computação por vezes é confundida com a utilização de ferramentas digitais em sala de aula, sendo esse um entendimento muito raso do que representa o pensamento computacional para a formação dos alunos.

O que se espera é que as políticas públicas conexas a Resolução nº 1 de 2022 possam ser feitas com o devido zelo, considerando as demandas e a realidade das escolas brasileiras quanto ao ensino de Computação na educação básica. Isso demanda a organização dos currículos e as formações para que os docentes consigam se apropriar das tecnologias educacionais visando a sua aplicação nas suas respectivas ministrações de aula. Por conseguinte, aventa-se que isso se reflita positivamente na formação dos alunos, sendo a solução de problemas o eixo estruturante neste processo formativo na educação básica.

REFERÊNCIAS

BALL, S. J. Profissionalismo, gerencialismo e competitividade. **Cadernos de Pesquisa**, v.35, n.126, p. 539 – 564, 2005.

BARCELOS, T. S. SILVEIRA, I. F. Teaching computational thinking in initial series an analysis of the confluence among mathematics and computer sciences in elementary education and its implications for higher education. In: XXVIII CONFERENCIA LATINOAMERICANA EN INFORMATICA (CLEI). **Anais...**Medellin, 2012.

BATISTELLA, J.Z. **Avaliação da qualidade educacional**: a voz de diretores de escolas de ensino fundamental de um município do estado de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

BELETI JUNIOR, C.R. *et al.* Computação na educação básica: experiências e reflexões possibilitadas pelo projeto por dentro do computador. **Cad. Cedes**, v.43, n.120, p. 86 – 97, 2023.

BERTUANI, A.L.C. **Medo e ousadia na educação profissional e tecnológica**: a educação das relações étnico-raciais como elemento integrador e questionador do currículo do ensino médio integrado. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Vitória, 2022.

BORDIN-LUIZ, V. **A leitura da literatura no ensino fundamental II**: bases teóricas e práticas possíveis. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras). Universidade Estadual Oeste do Paraná, Cascavel, 2016.

BRASIL. **Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995**. Altera os dispositivos da Lei nº 4.024 de 1961, e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 1995.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Senado Federal, 1996.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 1, de 14 de outubro de 2022**. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Brasília: MEC/CNE/CEB, 2022a.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer nº2/2022, aprovado em 17 de fevereiro de 2022**. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular. Brasília: CNE/CEB, 2022b.

CARATTI, R. L.; VASCONCELOS, F. H. L. Reflexões sobre a integração do pensamento computacional às práticas de sala de aula: desafios à formação de professores. **Revista Educar Mais**, v. 7, p. 836-847, 2023.

CARNEIRO, F.C. **A formação para a cidadania digital como responsabilidade compartilhada entre a escola e a família**. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. Ensino médio e educação profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, v. 5, n. 8, p. 27-41, 2011.

CRUZ, M.E.J.K. *et al.* Normas, diretrizes e material didático para o ensino de Computação na educação básica brasileira. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO -EduCOMP. **Anais...**Recife, Pernambuco, 24 a 29 de abril de 2023.

DELIBERALLI, M.; KLÜBER, T.E.; BOSCARIOLI, C. Um olhar para as normas sobre computação básica e suas implicações para a formação de professores. **Revista Espaço do Currículo**, v. 16, n.3, p. 1 – 24, 2023.

ELIANE SOBRINHO, M. **Game Serra Pelada**: Projeto, implementação e avaliação de um jogo educativo para o ensino de Geometria para alunos do 9º ano do ensino fundamental. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica). Universidade Federal do Pará, Marabá, 2017.

FERREIRA, J.A.O.A. **Criação de um painel de controle para prevenção da evasão escolar no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

FERREIRA, R.L.P.; BURLAMAQUI, A.A.R.S. BNCC da computação e as crianças da pré-escola: revelações sobre as vivências envolvendo o pensamento computacional. **Em Teia**, v.15, n.2, p. 60 – 81, 2024.

FIGUEIREDO, G.M.; SOUZA, S.A.L. O impacto da inserção no ensino da computação na prática docente. In: X CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU. **Anais...**Central de Eventos do Ceará, Fortaleza, 19 a 21 de setembro de 2024.

FRIGOTTO, G. Educação Omnilateral. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (orgs.) **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUARDA, G.F. Segurança digital: desenvolvendo habilidades da BNCC Computação – visão de professores. In: XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO; XXX WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA. **Anais...**Rio de Janeiro, 4 a 8 de novembro de 2024.

GUARDA, G.F.; PINTO, S.C.C.S. Materiais didáticos para a formação de professores da educação básica em pensamento computacional. **Revista Observatório**, v.9, n.1, p. 1 – 23, 2023.

HARVEY, D. **O neoliberalismo**: história e implicações. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

KENKIS, V.M. **Tecnologias e tempo docente**. São Paulo: Papirus Editora, 2013.

KUENZER, A. Z. Sistema educacional e a formação de trabalhadores: a desqualificação do Ensino Médio Flexível. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 57-66, 2020.

LEITE, M.S.; SILVA, S.R.F. Redimensionamento da computação em processo de ensino na Educação Básica: o pensamento computacional, o universo e a cultura digital. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. **Anais...**Fortaleza, 30 de outubro a 2 de novembro de 2017.

LOPES FILHO, E.J.B. **Práticas pedagógicas no ensino médio integrado**: proposição de um catálogo de produtos educacionais na EETEP, Campus Santarém. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

MARTINS, L.M. MANSUR, A.F.B. Percepção docente sobre o uso das metodologias ativas e tecnologias da informação e comunicação no ensino de literatura nas escolas estaduais de ensino médio no município de Santo Antônio de Pádua/RJ. In: TEIXEIRA, E.; SILVA, B.A. (orgs.). **Metodologias ativas e multiletramentos no ensino de linguagens**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022.

MEDEIROS, S.; MARTINS, C.A.; MEDEIROS, I.G. (2021). Materiais didáticos utilizados nas formações de professores em Pensamento Computacional. In: XXXII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. **Anais...**Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Computação, 2021.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2015.

MORAN, J.M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. São Paulo: Papirus Editora, 2007.

MOURA, D. H. A organização curricular do ensino médio integrado a partir do eixo estruturante: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. **Revista Labor**, v.7, n.1, p. 1-19, 2012.

NASCIMENTO-E-SILVA, D. **Manual do método científico-tecnológico**: versão sintética. Florianópolis: DNS Editor, 2020.

NUNES, R. B.; CARDOSO, L. M. O. B. Inovação pedagógica e identidade cultural pelo discurso fílmico: projeto vídeo nas aldeias no contato com a juventude não indígena-alteridade, tecnologia e saúde mental. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 1, p. 2413-2431, 2025.

RAMOS, M. N. Ensino médio integrado: lutas históricas e resistências em tempos de regressão. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 1, n. 1, p. 27-49, 2017.

RIBEIRO, L.B. **O Projeto Pedagógico do curso técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio**: caminhos para a concretização da proposta de currículo integrado. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal Goiano, Ceres, 2023.

SABOIA, V. S. M.; BARBOSA, R. P. Pandemias reais, currículo, gestão escolar e nós. E agora? **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2021.

SASSI, S.B.; MACIEL, C.; PEREIRA, V.C. Revisão sistemática de estudos sobre computação desplugada na educação básica e superior de 2014 a 2020: tendências no campo. **Contexto & Educação**, v.36, n.114, p. 10 – 20, 2021.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009.

SAVIANI, D. Democracia, educação e emancipação humana: desafios do atual momento brasileiro. **Revista Psicologia Escolar e Educacional**, v. 21, n. 3, p. 653-662, 2017.

SILVA, R.O. **Proposta de autocapacitação para coordenadores de graduação**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2019.

SILVA, R.O.; NASCIMENTO-E-SILVA, D. Os efeitos da Covid-19 na educação profissional e tecnológica no Brasil: dificuldades evidenciadas à luz da literatura científica. **Revista Extensão**, v.7, n.1, p. 21 – 32, 2023.

SILVA, I.S.F.; FALCÃO, T.P. Uma pesquisa documental sobre o pensamento computacional no ensino superior: análise de projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Computação no Brasil. **Contexto & Educação**, v.36, n.114, p. 54 – 71, 2021.

WING, J.M. Computational thinking. **Communications of the ACM**, v.49, n.3, p. 33 – 35, 2006.

WING, J.M. Pensamento computacional – um conjunto de atitudes e habilidades que todos, não só cientistas da computação, ficaram ansiosos para aprender e usar. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v.9, n.2, p. 1 – 10, 2016.

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 16 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

Capítulo 3
ANÁLISE DOS MECANISMOS DE ESCOLHA DO GESTOR
ESCOLAR: UM OLHAR ACERCA DOS PRINCÍPIOS
DEMOCRÁTICOS DA GESTÃO ESCOLAR

Wellington Alves Oliveira

Dayanne Pereira da Silva

Geovana Vitória Rocha Nascimento

Heldilene de Brito Santos

Maria do Socorro Brito de Oliveira

ANÁLISE DOS MECANISMOS DE ESCOLHA DO GESTOR ESCOLAR: UM OLHAR ACERCA DOS PRINCÍPIOS DEMOCRÁTICOS DA GESTÃO ESCOLAR

Wellington Alves Oliveira

Pós-graduando em Gestão Educacional, Coordenação com Docência do Ensino Superior pela Faculdade Malta. E-mail: wellyngtonoliveira834@gmail.com

Dayanne Pereira da Silva

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. E-mail: dayannesilvah9@gmail.com

Geovana Vitória Rocha Nascimento

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. E-mail: viihrn15@gmail.com

Heldilene de Brito Santos

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. E-mail: heldilene10@hotmail.com

Maria do Socorro Brito de Oliveira (Orientadora)

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: britosocorro@hotmail.com

RESUMO

Este artigo tem como objeto de estudo o processo de escolha do gestor escolar, analisado sob a ótica dos princípios da gestão democrática e participativa. O objetivo geral deste trabalho é analisar como a escolha do gestor escolar influencia na efetivação da gestão democrática,

considerando os aspectos participativos e legais que envolvem tal processo. A pesquisa parte da seguinte problemática: De que forma a escolha do gestor escolar contribui para a efetivação de uma gestão democrática no contexto escolar? Quanto aos aspectos metodológicos, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, aliada a procedimentos de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, utilizando como instrumento de produção de dados um questionário online (*Google forms*), o qual é composto por perguntas subjetivas, aplicado a cinco gestores escolares de instituições públicas. A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo, conforme Bardin (1977). O estudo fundamentou-se teoricamente em autores como Heloísa Lück (2009; 2015), que discorre sobre as competências e atribuições da gestão escolar; Paulo Freire (2013), que traz reflexões sobre práticas educativas democráticas; Moacir Gadotti (2001), que trata da gestão escolar voltada para a cidadania; além de contribuições metodológicas de Minayo (2009), Gerhardt e Silveira (2009), Gil (2002; 2014) e Gonçalves (2001). Os resultados revelam que, embora a maioria dos gestores pesquisados tenham sido escolhidos por meio de processos democráticos (eleição), ainda existem casos de indicação política, o que contraria os princípios legais e participativos preconizados pela LDB (Lei nº 9.394/96) e pela Constituição Federal (art. 206). A análise ainda indica que a gestão democrática é um elemento essencial para o fortalecimento da participação, do diálogo e da corresponsabilidade nas decisões escolares, sendo o processo de escolha do gestor um fator decisivo para a consolidação ou não desses princípios.

Palavras-chave: gestor escolar; gestão democrática; gestão participativa.

ABSTRACT

The object of this article is the process of choosing a school manager, analyzed from the perspective of the principles of democratic and participatory management. The general objective of this work is to analyze how the choice of school manager influences the implementation of democratic management, considering the participatory and legal aspects involved in this process. The research is based on the following problem: How does the choice of school manager contribute to the implementation of democratic management in the school context? As for the methodological aspects, the research adopts a qualitative approach, combined with bibliographical research and field research procedures, using an online questionnaire (*Google forms*) as a data production tool, which consists of subjective questions, applied to five school managers from public institutions. The data was analyzed using content analysis, according to Bardin (1977). The study was theoretically based on authors such as Heloísa Lück (2009; 2015), who discusses the competencies and duties of school management; Paulo Freire (2013), who reflects on democratic educational practices; Moacir Gadotti (2001), who deals with school management focused on citizenship; as well as methodological contributions from Minayo (2009), Gerhardt and Silveira (2009), Gil (2002; 2014) and Gonçalves (2001). The results show that

although most of the managers surveyed were chosen through democratic processes (election), there are still cases of political appointment, which goes against the legal and participatory principles advocated by the LDB (Law 9.394/96) and the Federal Constitution (art. 206). The analysis also indicates that democratic management is an essential element in strengthening participation, dialog and co-responsibility in school decisions, with the process of choosing the manager being a decisive factor in whether or not these principles are consolidated.

Keywords: school management; democratic management; participatory management.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objeto de estudo a escolha do gestor escolar em uma perspectiva de gestão democrática, analisando se essa escolha ocorre de forma democrática e participativa, conforme determina a legislação educacional (Lei nº 9.394/1996), ou se por meio de outras formas. Busca-se também compreender como a escolha desse profissional pode influenciar o processo de democratização das tomadas de decisão no ambiente escolar.

Como questão norteadora temos o seguinte questionamento: De que forma a escolha do gestor escolar contribui para a efetivação de uma gestão democrática dentro do contexto escolar? Ademais, como objetivo geral, a pesquisa visa analisar como a escolha do gestor escolar influencia na efetivação da gestão democrática. Para a consecução do objetivo geral, são apresentados como objetivos específicos: entender como ocorre o processo de escolha do gestor escolar; especificar no âmbito escolar as funções do gestor escolar e caracterizar os princípios da gestão democrática.

O interesse em pesquisar sobre a temática surgiu no decorrer de algumas discussões realizadas durante as aulas da disciplina “Organização do Trabalho Pedagógico”, do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Estadual do Maranhão – Campus Timon. A elaboração desta pesquisa era requisito para a conclusão da disciplina. O referido trabalho tem por intuito ressaltar a relevância da escolha do gestor escolar, destacando como esse evento ocorre na esfera da gestão escolar e sua influência na concepção de gestão democrática, da qual é necessária a participação de toda a comunidade educacional.

Quanto ao aporte teórico e metodológico, este estudo apoiou-se nas ideias de autores que tratam especificamente dos princípios, das competências e das atribuições da gestão escolar (Luck, 2009, 2015), das práticas educativas democráticas (Freire, 2013), da gestão escolar voltada para o viés da cidadania (Gadotti, 2001), da pesquisa qualitativa (Minayo, 2009; Gerhardt; Silveira, 2009), entre outros, os quais trouxeram inúmeras contribuições para o desenvolvimento deste ensaio.

O texto está organizado em quatro seções, além da introdução e da conclusão. As duas primeiras seções apresentam um repertório teórico de conhecimentos, ideias e conceitos acerca do objeto de estudo. A terceira seção descreve todo o procedimento metodológico utilizado para a construção deste trabalho. Em seguida, está disposta a seção de análise e discussão dos dados, intitulada “Análise do processo de escolha do gestor escolar”, na qual os dados empíricos e as informações produzidas são descritos e detalhados. Por fim, as considerações finais, consistindo em uma análise crítica e sucinta de todo o trabalho.

2 PRINCÍPIOS DA GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA NO ÂMBITO ESCOLAR

A educação é um processo amplo e diversificado, que envolve vários atores: o sujeito, a família e a escola. A família é um dos principais alicerces para o incremento de uma boa educação, contribuindo significativamente para o pleno desenvolvimento do sujeito. A escola, por sua vez, é um ambiente social que colabora para o alcance desse desenvolvimento, oferecendo o auxílio necessário à família.

Neste sentido, um dos maiores objetivos da escola é formar cidadãos críticos e reflexivos para atuarem na sociedade, e este trabalho é muito complexo, requerendo muita dedicação por parte dos responsáveis pelo processo, que envolve toda uma comunidade. Para desenvolver suas atividades e alcançar seus objetivos, a instituição precisa elaborar e organizar o trabalho pedagógico e colocá-lo em prática junto com toda a comunidade escolar.

Logo, o sujeito responsável por essa organização da escola, envolvendo todos os seus aspectos em prol do cumprimento de seus objetivos e metas, é o gestor escolar. Luck (2009, p. 23) afirma que:

O diretor escolar é o líder, mentor, coordenador e orientador principal da vida da escola e todo o seu trabalho educacional, não devendo sua

responsabilidade ser diluída entre todos os colaboradores da gestão escolar, embora possa ser com eles compartilhada. Portanto, além do sentido abrangente, a gestão escolar constitui, em caráter delimitado, a responsabilidade principal do diretor escolar, sendo inerente ao seu trabalho a responsabilidade maior por essa gestão.

A autora nos mostra que, é de inteira responsabilidade do gestor escolar gerenciar toda a escola, sendo o trabalho desempenhado por este profissional, uma atividade complexa repleta de responsabilidades, as quais não devem ser diluídas e sim compartilhadas com os demais colaboradores, para que todos possam desenvolver eficazmente e eficientemente suas atribuições em prol da efetivação de um objetivo comum, que é proporcionar uma educação de qualidade ao seu alunado.

É relevante ressaltar que, para atuar como gestor escolar, é necessário que o sujeito detenha um amplo repertório de conhecimentos, competências e experiências. Para isso, ele precisará obter uma formação continuada e conhecer a legislação que rege a educação, pois os desafios e problemas enfrentados por uma escola são muitos e precisam ser superados. A pessoa que almeja esse cargo precisa estar preparada e qualificada para tal.

No tocante aos desafios da gestão democrática, Luck (2009, p. 17) comenta que: “A superação de tais desafios torna-se possível pelo recurso de competências específicas, de acordo com as dimensões de gestão envolvidas, mas, sobretudo, em qualquer caso e situação, demanda do diretor capacidade conceitual sobre a educação [...]”.

Dessa forma, o gestor escolar precisa ser capacitado e possuir uma boa formação para superar os empecilhos que surgirem durante o percurso de sua gestão. Por isso, a gestão democrática é relevante no âmbito escolar, pois, assim, o gestor não será o único detentor da responsabilidade escolar. Ele é uma peça importante, mas não é a única.

Segundo Luck (2015, p. 41), “observam-se casos em que, embora existam certos instrumentos e condições para orientar a realização de ensino de qualidade, estes se tornam ineficazes por falta de ações articuladas e conjuntas”. Para uma instituição de ensino oferecer uma educação de qualidade aos seus alunos, não basta ter todos os recursos físicos e financeiros necessários; é preciso também ter uma equipe coesa, engajada e empenhada em prol da melhoria do ensino.

3 A GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA E O PROCESSO DE ESCOLHA DO GESTOR ESCOLAR

A gestão democrática e participativa é um tema bastante abordado atualmente, pois a escola é um espelho da sociedade na qual está inserida. Nesse sentido, o art. 206 da Constituição Federal Brasileira de 1988 ressalta que deve haver gestão democrática no ensino público, enfatizando a participação ativa da comunidade escolar. Dessa forma, busca-se não só assegurar a transparência na tomada de decisões, mas também a equidade e a efetiva democratização do ensino.

A gestão democrática reforça a importância de se construir um ambiente educacional que promova a cidadania e a participação ativa de todos os envolvidos no processo educativo, contribuindo para o desenvolvimento integral da sociedade. Segundo Gadotti (2001, p. 35):

A escola deve formar para a cidadania e, para isso, ela deve dar exemplo. A gestão democrática da escola é um passo importante no aprendizado da democracia. A escola não tem um fim em si mesma. Ela está a serviço da comunidade. Nisso, a gestão democrática da escola está prestando um serviço também à comunidade que a mantém.

Dessa forma, a gestão democrática é um ponto crucial na aprendizagem da democracia, pois o aluno terá tanto um aporte teórico quanto prático por meio de sua vivência em um ambiente participativo, com diálogo e respeito às opiniões. Quando a comunidade escolar participa ativamente da vida escolar, estabelece-se uma relação mais dinâmica entre os envolvidos na educação (alunos, escola, pais e sociedade), promovendo uma educação mais contextualizada com a realidade e as necessidades dos educandos.

No entanto, ainda existem diferentes formas de escolha do gestor escolar em diversos sistemas educacionais. Alguns adotam eleições diretas, nas quais a comunidade escolar vota para eleger seu gestor. Outros utilizam processos de seleção que podem incluir indicação, entrevistas, análise de currículo e projetos de gestão. Portanto, a escolha do gestor escolar é fundamental para a promoção de uma gestão escolar democrática e eficaz. É essencial que os mecanismos de seleção sejam pautados nos princípios da participação, transparência e inclusão, garantindo que o gestor escolhido tenha legitimidade e capacidade para liderar a comunidade escolar rumo a uma educação de qualidade para todos.

Percebe-se a relevância da escolha do gestor em uma instituição de ensino, bem como de sua gestão democrática. Se todas as decisões são tomadas conjuntamente dentro do ambiente escolar, a probabilidade de se ter uma boa gestão é alta, enquanto uma gestão autoritária, que toma decisões de forma aleatória e impensada, pode resultar em uma má gestão. Dessa forma, a modalidade de gestão democrática é positivamente contextualizada, ressaltando que a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) tem esse princípio definido.

Logo, desenvolver uma gestão democrática é uma concepção corroborada na lei, conforme estabelece o artigo 3º da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o qual estabelece: "Gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino". Dessa maneira, a gestão democrática tem suporte na legislação brasileira, enfatizando a singularidade de sua atuação nas instituições de ensino.

Portanto, o processo de escolha do gestor deve ser justo, acessível e transparente. A comunidade escolar deve participar ativamente, assim como os candidatos devem concorrer de forma justa, para que a gestão democrática e participativa de fato se desenvolva. Dessa maneira, a escola se torna, efetivamente, um espaço para o pleno exercício democrático.

4 METODOLOGIA

No tocante à abordagem empregada, devido ao caráter subjetivo do objeto de estudo, este trabalho vale-se da abordagem qualitativa, a qual Minayo (2009, p. 21) descreve como "[...] um nível de realidade que não pode ou deveria ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes".

Em relação às características da abordagem qualitativa, Gerhardt e Silveira (2009, p. 32) postulam que:

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências.

Quanto aos tipos de pesquisa, foram utilizadas a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, que contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste trabalho. A pesquisa bibliográfica consistiu em consultar a literatura já existente, cujas informações fundamentaram este estudo. Gil (2002, p. 44) destaca que:

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas.

Este trabalho também contou com as contribuições da pesquisa de campo, que aproxima o pesquisador de seu objeto de estudo. Nesse tipo de pesquisa, cabe aos envolvidos realizar as pesquisas diretamente nas instituições, o que proporciona a coleta e a análise de dados e possivelmente bons resultados. Gonçalves (2001, p. 67) discute que:

[...] a pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas.

Quanto aos instrumentos de coleta/produção de dados, usamos o questionário, composto por oito perguntas subjetivas, aplicado online por meio da plataforma *Google Forms*. De acordo com Gil (2014), o questionário é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões submetidas a pessoas com o intuito de obter informações detalhadas e precisas. Em relação aos interlocutores, aplicamos o questionário a cinco gestores escolares, todos ocupantes de cargos em escolas públicas. É importante ressaltar que as informações obtidas preservaram o anonimato dos participantes da pesquisa.

As análises foram feitas por meio de análise de conteúdo. Segundo Bardin (1977), análise de conteúdo é um grupo de técnicas de análise de comunicações que procura, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos, detalhar o conteúdo das mensagens e detectar sinais, tanto quantitativos quanto qualitativos, que ajudem a compreender informações sobre as circunstâncias de produção/recepção dessas mensagens.

Portanto, as informações extraídas a partir da análise dos dados contribuíram significativamente para o desenvolvimento desta pesquisa, pois possibilitaram uma investigação mais ampla, enriquecendo cientificamente o presente estudo e proporcionando mais viabilidade e credibilidade.

5 ANÁLISE DO PROCESSO DE ESCOLHA DO GESTOR ESCOLAR

No que diz respeito à escolha do gestor escolar, como já foi salientado, a legislação educacional brasileira (Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) recomenda que essa escolha seja democrática e participativa, ou seja, que os responsáveis pelo gerenciamento das escolas ocupem esses cargos por meio de eleições e que estejam preparados para tal.

Buscando compreender como ocorre esse processo de escolha dos gestores escolares de escolas públicas de uma forma geral, submetemos um questionário a cinco gestores provenientes de escolas públicas. A tabela 1 apresenta algumas informações sobre a escolha desses gestores, bem como o tempo de atuação de cada um.

Pergunta	Gestor 1	Gestor 2	Gestor 3	Gestor 4	Gestor 5
Seu ingresso no cargo de gestor(a) escolar deu-se por meio de eleição ou foi por indicação?	Indicação	Eleição	Eleição	Eleição	Eleição
A quanto tempo você atua como gestor escolar?	Gestor 1 07 anos	Gestor 2 05 anos	Gestor 3 08 anos	Gestor 4 08 anos	Gestor 5 04 anos
Em relação às eleições para gestor, elas acontecem apenas para os membros da escola ou se expandem para toda a comunidade escolar?	Gestor 1 Acontece apenas para a comunidade escolar: pais e funcionários votam.				
	Gestor 2 Toda comunidade escolar.				
	Gestor 3 Acontece apenas para a comunidade escolar: pais e funcionários votam.				
	Gestor 4 Ocorre dentro da escola com a participação dos docentes, administrativos e comunidade escolar. No caso os responsáveis pelos alunos.				
	Gestor 5 Toda a comunidade participa.				

Fonte: Os autores.

Conforme exposto, ainda vemos o descumprimento das leis da educação. Dos cinco gestores pesquisados, um ocupa o cargo de gestor escolar por ter sido indicado. Muitas escolas, devido a vários fatores, dentre os quais troca de favores e interferências políticas, têm os seus gestores escolhidos por indicação. Muitas vezes, essas indicações são um salto no escuro, gerando graves consequências para o desenvolvimento da escola, pois a pessoa indicada pode não ter o mínimo de preparo para conduzir e gerenciar a escola.

Por outro lado, com base nas informações coletadas, percebemos que houve um grande avanço no tocante à escolha dos gestores escolares no Brasil, pois 80% dos gestores pesquisados foram escolhidos por meio de eleições. Além disso, todos os cinco gestores relataram que a comunidade escolar participa do processo de escolha desse profissional. De certa forma, esse indicativo nos mostra que os membros da comunidade escolar estão sendo ouvidos e que suas ideias, sugestões e reivindicações estão sendo consideradas, o que é sinônimo de democracia e participação. Em relação ao tempo que ocupam o cargo em questão, todos possuem de quatro a oito anos de experiência.

A Tabela 02 fornece informações sobre como essas pessoas gerenciavam suas escolas enquanto gestoras, se suas ações e atitudes eram pautadas em princípios democráticos e participativos.

Pergunta	Respostas
Você considera a sua gestão democrática? Por quais motivos?	Gestor 1 Democrática... Respeito a ideologias e opiniões, comunicação aberta de tudo que acontece e que seja interesse de todos.
	Gestor 2 Sim. Pois todos têm liberdade de dar sua opinião e fazer valer.
	Gestor 3 Sim, pois toda comunidade escolar participa do processo educativo de nossas crianças.
	Gestor 4 Sim. Em virtude da comunicação e escuta ativa de todos os envolvidos na equipe gestora e comunidade escolar.
	Gestor 5 Sim. Para medir isso eu coloco um questionário online para os professores responderem se nossa gestão é democrática. As respostas "Sim" ficam sempre acima de 90%.
A gestão anterior era democrática? Se não, como você consolidou uma gestão democrática e participativa?	Gestor 1 Sim.
	Gestor 2 Sim
	Gestor 3 Em parte.
	Gestor 4 Não. A gestão se consolidou a partir de encontros mais abertos e participativos, respeitando a opinião de todo o grupo.
	Gestor 5 Sim. Eu só continuei.
Quais são os pilares da sua gestão?	Gestor 1 Abertura ao diálogo, respeito às diferenças, buscar parcerias na comunidade, interação entre a escola e família.
	Gestor 2 Planejamento estratégico, organizar e dirigir.
	Gestor 3 Gestão de pessoas, administrativa, financeira, pedagógica e escolar.

Como acontecem as tomadas de decisões dentro do ambiente escolar? Há a participação dos demais colaboradores?	Gestor 4 Respeito, união, empatia e valorização.
	Gestor 5 Uma educação pública de qualidade, respeito e de valores.
	Gestor 1 A participação do Conselho escolar nas questões complexas e aquilo que for pertinente à rotina, eu tenho a liberdade de solução.
	Gestor 2 Há a participação dos demais.
	Gestor 3 A tomada de decisões acontece de forma coletiva, pois os membros de todos os seguimentos participam.
	Gestor 4 Busco sempre fazer a escuta dos demais integrantes da equipe, a respeito da tomada de decisões.
	Gestor 5 Parte das decisões é tomada com a participação dos professores, alunos e demais funcionários.

Fonte: Os autores.

Os gestores foram questionados sobre como seu trabalho era desenvolvido. Observa-se que todos os gestores são adeptos da gestão democrática e participativa, pois consideram que suas gestões foram desenvolvidas de maneira democrática e ainda a caracterizam, exemplificando a forma como tratam os demais participantes da comunidade escolar, sendo prestativos e atenciosos.

Quanto à antiga gestão, 80% dos interlocutores pontuaram que ela era pautada nos princípios democráticos, exceto um gestor, que explica que a gestão se tornou democrática a partir de sua gestão, promovendo encontros abertos e participativos pautados no respeito. Percebe-se a mobilização dos gestores para manter ou criar uma gestão democrática e participativa, pois esse modelo contribui significativamente para o sucesso da instituição de ensino e para a promoção de uma educação de qualidade.

Quanto aos pilares da educação que regem a gestão, constata-se que os gestores se embasam principalmente no respeito, sendo esse sentimento a base de todas as relações, acompanhado da união, do diálogo, entre outros. Alguns também citam o planejamento e a organização, que também constituem uma gestão democrática, pois os diversos planejamentos e gestões devem se tornar atividades diárias dos gestores para manter a constância de suas ações.

Ao serem indagados se os demais colaboradores participam do processo de tomada de decisões, os gestores, com base nas respostas dadas, constataram que a maioria acolhe a participação dos demais colaboradores, principalmente funcionários da

instituição. Percebe-se, no entanto, a exclusão da família e dos alunos. Contudo, observa-se os esforços dos gestores para gerar a inclusão de todos, o que é notável para o desenvolvimento de uma gestão democrática e participativa.

Por fim, na Tabela 3 são elencados os múltiplos desafios enfrentados cotidianamente pelos gestores pesquisados dentro do âmbito escolar.

Pergunta	Respostas
Quais dificuldades você enquanto gestor enfrenta no dia a dia? Como faz para superá-las?	Gestor 1 A principal é o financeiro, e todas as outras vêm da ineficiência do sistema. Para superar, colocar sempre o que for prioridade e buscar parcerias externas que podem nos ajudar.
	Gestor 2 O sistema é muito falho.
	Gestor 3 As maiores dificuldades encontradas são em relação a gestão de pessoas e recursos financeiros.
	Gestor 4 Dificuldades de estrutura física e financeira.
	Gestor 5 Uma das maiores dificuldade é falta de recursos financeiros. Temos que fazer um bom planejamento para que o dinheiro do PDDE contemple o ano inteiro

Fonte: Os autores.

Nesse quesito, a principal dificuldade apresentada pelos gestores foi a questão de gerenciar o setor financeiro, uma vez que os recursos destinados às escolas eram insuficientes para atender a todas as suas necessidades. Dessa forma, vez ou outra, alguma demanda não era resolvida por conta da escassez de dinheiro, consequentemente afetando a qualidade do ensino ofertado e prejudicando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Os gestores 1 e 5 relataram o quão difícil é cuidar de uma escola com recursos financeiros insuficientes. Pelos relatos, percebe-se que eles estabeleciam "prioridades" em relação a itens essenciais, como a prestação de alguns serviços e a aquisição de materiais e equipamentos. Para uma escola funcionar eficientemente, ela precisa ter toda a assistência necessária e não priorizar um serviço em detrimento do outro, pois conjuntamente são necessários para o seu bom funcionamento.

Além da questão financeira, os gestores apontaram outros problemas do dia a dia das escolas sob sua gestão, como a gestão de pessoas, a estrutura física e a ineficiência do sistema. Em relação a esse último, é a partir dele que todos os outros problemas são

originados. Se temos uma educação que não é de qualidade, que não é eficiente e eficaz, de certa forma, a culpa é do poder público, que não providencia as medidas necessárias para que haja as mudanças de que nossa educação precisa há tantos anos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar de que forma o processo de escolha do gestor escolar influencia na efetivação de uma gestão democrática no contexto escolar. A partir da articulação entre os fundamentos teóricos e os dados empíricos obtidos por meio da aplicação de questionários a gestores escolares de instituições públicas, foi possível alcançar, de maneira satisfatória, os objetivos propostos no início do trabalho.

Os resultados obtidos demonstram que a prática de gestão democrática é valorizada e, em muitos contextos, aplicada, embora ainda existam entraves, especialmente estruturais e políticos, que desafiam sua consolidação. A falta de recursos financeiros, a precariedade da estrutura física das escolas e a ineficiência do sistema educacional foram os principais obstáculos apontados pelos gestores, exigindo deles criatividade, planejamento e articulação com a comunidade para superar tais dificuldades.

De forma geral, o trabalho cumpriu seu propósito ao lançar luz sobre a importância do processo de escolha do gestor escolar e sua relação direta com a efetivação de uma gestão democrática e participativa. Os dados coletados não apenas confirmam os apontamentos teóricos, mas também evidenciam práticas exitosas, fragilidades e possibilidades de aprimoramento no campo da gestão escolar.

Conclui-se que a escolha democrática do gestor é um fator determinante para o fortalecimento de práticas educacionais comprometidas com a equidade, a cidadania e a qualidade do ensino, sendo imprescindível o envolvimento ativo da comunidade escolar nesse processo. A consolidação da gestão democrática requer, além de normas legais, o desenvolvimento contínuo de uma cultura de participação e corresponsabilidade entre todos os sujeitos da escola.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. 56ª ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2020.

BRASIL. **LDB**: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 5ª ed. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2021. 60 p.

GADOTTI, M. **Projeto Político-Pedagógico da Escola**: Fundamentos para a sua realização. São Paulo: Cortez, 2001.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. (orgs) **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 120 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2014.

GONÇALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Alinea, 2001.

LÜCK, Heloísa. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

LÜCK, Heloísa. **Gestão educacional**: uma questão paradigmática. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2015.

MINAYO, M. C. S. (org.); DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa Social**: Teoria, método e criatividade. 28ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 108 p.

Capítulo 4
DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES DE LEITURA NO
CONTEXTO INTERDISCIPLINAR

Cristiana Eleutério Sotani
Kelli Cristina Rodrigues Alves
Vanessa Cezario
Wesley Evangelista Antunes
Edineide Silva Bezerra
Nair Delgado do Amaral

DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES DE LEITURA NO CONTEXTO INTERDISCIPLINAR

Cristiana Eleutério Sotani

Centro Educacional Anhanguera UNIDERP- Pedagogia.

Kelli Cristina Rodrigues Alves

Centro Universitário da Grande Dourados- UNIGRAN- Pedagogia.

Vanessa Cezario

Cesumar - Centro De Ensino Superior De Maringa Ltda- UNICESUMAR- Pedagogia.

Wesley Evangelista Antunes

Faculdaes Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia.

Edineide Silva Bezerra

Faculdaes Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia.

Nair Delgado do Amaral

Faculdaes Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia.

RESUMO

Este trabalho, de natureza bibliográfica, tem como objetivo analisar o desenvolvimento das habilidades de leitura no contexto interdisciplinar nos anos do Ensino Fundamental, destacando a importância da leitura como prática social e instrumento fundamental para a formação crítica dos estudantes. A pesquisa parte da constatação, presente na literatura educacional, de que a baixa proficiência leitora, evidenciada por dificuldades de compreensão textual, vocabulário limitado e pouco interesse pela leitura, pode comprometer o desempenho escolar e a aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento. Fundamentado em

referenciais teóricos que compreendem a leitura como um processo de construção de sentidos e interação entre texto, leitor e contexto, o estudo discute a relação entre alfabetização e letramento, enfatizando o papel da leitura como elemento integrador entre as diversas disciplinas do currículo escolar. Nesse sentido, destaca-se a importância da atuação conjunta da escola, da família e da comunidade na formação de leitores competentes. A revisão bibliográfica evidencia que o desenvolvimento da competência leitora exige práticas pedagógicas intencionais, diversificadas e contextualizadas, que favoreçam o contato dos estudantes com diferentes gêneros textuais presentes nas áreas do conhecimento. Entre as estratégias destacam-se projetos interdisciplinares, rodas de leitura, atividades lúdicas e o uso de recursos digitais. Conclui-se que a promoção da leitura de forma integrada contribui para a aprendizagem significativa e para a formação de sujeitos críticos e participativos na sociedade.

Palavras-chave: Formação de leitores; Interdisciplinaridade; Prática pedagógica.

1. INTRODUÇÃO

A leitura constitui um dos pilares fundamentais da formação humana, exercendo papel decisivo no desenvolvimento cognitivo, social, cultural e acadêmico dos indivíduos. No contexto escolar, especialmente no Ensino Fundamental, o desenvolvimento das habilidades de leitura assume caráter interdisciplinar, uma vez que está presente em todas as áreas do conhecimento e contribui para a compreensão de diferentes conteúdos e saberes. Desde a infância, o contato com a linguagem escrita favorece a construção de conhecimentos, amplia horizontes e possibilita uma compreensão mais crítica da realidade.

Nesse sentido, diversos estudos apontam que a promoção do hábito leitor deve envolver não apenas a escola, mas também a família e a comunidade, fortalecendo um ambiente favorável à formação de leitores críticos, participativos e capazes de interpretar informações em diferentes contextos disciplinares. Ler não se restringe à decodificação de palavras; trata-se de um processo que envolve interpretação, reflexão e produção de sentidos, permitindo que o estudante compreenda textos utilizados em diversas áreas do currículo, como Ciências, História, Matemática e Língua Portuguesa.

A literatura educacional evidencia que a prática leitora estimula a criatividade, desenvolve a imaginação, amplia o vocabulário e contribui para a organização do pensamento, favorecendo a aprendizagem significativa em diferentes disciplinas. Além

disso, a leitura também promove o desenvolvimento da escrita, da argumentação e da capacidade de análise crítica, habilidades essenciais para a formação integral dos estudantes.

Este trabalho, de caráter bibliográfico, fundamenta-se em autores que compreendem a leitura como prática social e instrumento de transformação pessoal e coletiva. A partir da análise teórica realizada, discute-se a importância de incentivar o desenvolvimento das habilidades de leitura desde os primeiros anos escolares, promovendo práticas pedagógicas que integrem diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, a leitura passa a ser compreendida como elemento articulador do processo educativo.

A revisão da literatura também evidencia a relevância de ações integradas entre escola, família e comunidade, bem como a ampliação do acesso a diferentes gêneros e suportes textuais, incluindo materiais impressos e recursos digitais. Estratégias como projetos interdisciplinares, rodas de leitura, produção de textos, eventos literários e o uso de tecnologias educacionais podem contribuir para o fortalecimento das competências leitoras.

Além disso, as discussões teóricas ressaltam a importância de valorizar a diversidade cultural por meio da leitura de diferentes autores e obras, possibilitando aos estudantes o contato com múltiplas realidades e perspectivas. A integração das tecnologias no processo educativo amplia as possibilidades de acesso à informação e dialoga com as demandas do mundo contemporâneo.

Dessa forma, conclui-se que o desenvolvimento das habilidades de leitura no contexto interdisciplinar depende de práticas pedagógicas intencionais e articuladas entre as diferentes áreas do conhecimento. A construção de uma cultura leitora na escola contribui para a formação de sujeitos autônomos, críticos e participativos, capazes de compreender a realidade e atuar de forma consciente e transformadora na sociedade.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 A leitura no contexto interdisciplinar

O desenvolvimento das habilidades de leitura no contexto interdisciplinar tem sido amplamente discutido no campo educacional, especialmente diante da necessidade de superar práticas pedagógicas fragmentadas. A leitura deixa de ser responsabilidade

exclusiva da disciplina de Língua Portuguesa e passa a constituir uma prática presente em todas as áreas do conhecimento. Nesse sentido, a interdisciplinaridade contribui para a formação de leitores capazes de interpretar diferentes tipos de textos e relacioná-los às diversas áreas do currículo escolar.

De acordo com os estudos sobre interdisciplinaridade, a organização tradicional do sistema escolar em disciplinas pode dificultar a articulação entre os conhecimentos, tornando alguns conteúdos pouco significativos para os estudantes. Nesse contexto, o trabalho interdisciplinar surge como estratégia capaz de aproximar o ensino da realidade dos alunos e tornar a aprendizagem mais significativa (BRASIL, 1997).

Segundo Ivani Catarina Arantes Fazenda, a interdisciplinaridade representa uma nova forma de compreender o conhecimento, baseada na interação entre diferentes áreas e na construção coletiva do saber. A autora afirma que “o movimento interdisciplinar surgiu na Europa, mais especificamente na França e na Itália em meados da década de 1960” (FAZENDA, 1994, p. 18). Assim, a interdisciplinaridade passou a ser compreendida como uma alternativa para integrar os saberes escolares e promover aprendizagens mais significativas.

Além disso, a leitura exerce papel essencial na formação crítica dos indivíduos. Nesse sentido, Paulo Freire destaca que a compreensão do mundo está diretamente relacionada à capacidade de interpretar textos e contextos sociais. Para o autor, “a leitura do mundo precede a leitura da palavra” (FREIRE, 2011, p. 11), evidenciando que o ato de ler vai além da decodificação de palavras, envolvendo reflexão e interpretação da realidade.

Nesse contexto, o trabalho interdisciplinar favorece a ampliação das experiências leitoras, permitindo que os estudantes tenham contato com diferentes gêneros textuais presentes nas diversas áreas do conhecimento. Conforme aponta Jurjo Torres Santomé, a interdisciplinaridade contribui para a formação de sujeitos mais críticos e preparados para compreender as transformações sociais. Para o autor, “apostar na interdisciplinaridade significa defender um novo tipo de pessoa, mais aberta, mais flexível e solidária” (SANTOMÉ, 1998, p. 45).

Portanto, promover o desenvolvimento das habilidades de leitura no contexto interdisciplinar implica repensar práticas pedagógicas, incentivar o diálogo entre disciplinas e valorizar diferentes formas de produção do conhecimento. Dessa forma, a leitura assume papel central na formação de estudantes capazes de compreender a

realidade, interpretar informações e participar de maneira crítica e consciente da sociedade.

2.2 Leitura Como Prática Social

A leitura é o caminho para a interação entre os interlocutores, sendo reconhecida como um processo individual e único pelo qual um indivíduo perpassa: ler, entender, compreender gestos; decodificar a mensagem de placas, anúncios, outdoors, entre outros. Assim, a leitura torna-se essencial ao longo da Educação Básica e no decorrer de todo o processo escolar e deve ser intensificada e retomada em todas as áreas do conhecimento. A leitura é um processo de construção de sentido, sentido dos textos e contextos, estabelecimento pelo leitor das informações do texto e de seus conhecimentos. Freire, (1992, p.11 e 12), afirma que

A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquela. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto.

A frase "A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a leitura posterior desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquela" é uma afirmação fundamental quando se trata da relação entre linguagem, realidade e compreensão textual. Ela ressalta a importância de entender que a leitura não é um ato isolado, mas um processo complexo e interconectado. ideia de que a leitura do mundo e a leitura da palavra estão continuamente interligadas, destaca que não devem separar esses dois aspectos. Em vez disso, devemos reconhecer que a leitura da palavra é enriquecida e aprofundada pela nossa experiência e conhecimento do mundo. O contexto em que lemos uma palavra ou um texto desempenha um papel fundamental na interpretação e compreensão.

Isso implica que a linguagem não é um mero reflexo da realidade, mas sim uma parte ativa e dinâmica dela. A maneira como usamos a linguagem afeta e molda nossa percepção da realidade, e nossa compreensão da realidade, por sua vez, influencia como usamos a linguagem. É uma relação bidirecional e mutuamente influente.

Assim, é preciso que os alunos compreendam, reflitam e formem senso crítico sobre o que leem, em um processo ativo, partindo da decodificação para o estabelecimento de relações entre as informações decodificadas e os seus conhecimentos

prévios, seu conhecimento textual, reconhecendo a intertextualidade. É importante ter em mente que o planejamento do projeto deve estar alinhado à BNCC (2017).

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 (p. 14).

É inegável a importância da leitura na vida das crianças, mas não podemos deixar de observar também que a tecnologia vem tomando cada dia mais espaço e por muitas vezes deixamos de utilizá-la em sala de aula, seja por pré conceito ou por falta de domínio. Este hábito deve ser estimulado desde pequeno pela família, a criança que ouve histórias desde cedo, que tem contato direto com livros terá um desenvolvimento muito melhor do que aquela criança que não teve este incentivo. A leitura é a capacidade de refletir, pensar e obter prazer na construção do conhecimento pode deixar de ser um complemento e transformar-se em algo incorporado às práticas da sala de aula

Percebemos que a realidade atual vem afastando cada vez mais nossos alunos do ato de ler. Aspectos como computadores, videogames, TV, o acesso restrito a leitura no núcleo familiar e a falta de incentivo tem ocasionado pouco interesse pela leitura e, por consequência, dificuldades marcantes que sentimos na escola: vocabulário precário, reduzido e informal, dificuldade de compreensão, erros ortográficos, poucas produções significativas dos alunos, conhecimento restrito. A promoção do ato de ler deve ser realizada também no âmbito familiar, pois essa responsabilidade não pode ser delegada somente à escola; mas sim a todos os espaços mediadores de leitura, em parceria.

O termo letramento vem sendo usado por alguns autores com o sentido de alfabetização. O letramento, no nosso ponto de vista, pode incluir a alfabetização. A noção de letramento está associada ao papel que a linguagem escrita tem na nossa sociedade, logo, o processo de letramento não se dá somente na escola. Os espaços que frequentamos, os objetos e livros a que temos acesso, as pessoas com quem convivemos, são também agências e agentes de letramento. (GOULART, 2006:73-74).

A citação de Goulart aborda uma distinção importante entre alfabetização e letramento, ressaltando que o último é um conceito mais amplo e abrangente

Tradicionalmente, a alfabetização era entendida principalmente como o processo de ensinar as habilidades técnicas de decodificação da escrita, ou seja, a capacidade de reconhecer e pronunciar letras e palavras. O foco estava na aquisição das habilidades básicas de leitura e escrita. Por outro lado, o letramento amplia essa noção, considerando não apenas as habilidades técnicas, mas também o contexto social, cultural e prático em que a linguagem escrita é usada.

A citação de Goulart (2006) destaca a importância de entender o letramento como um conceito mais amplo do que a alfabetização. O letramento não se limita ao contexto escolar, mas é influenciado por todas as experiências e interações que temos com a linguagem escrita em nosso ambiente. É um processo contínuo de desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, enriquecido por diversas agências e agentes de letramento ao longo da vida de uma pessoa.

Esta literatura tem o poder de estimular e suscitar o imaginário, de responder as dúvidas em relação a tantas perguntas, de encontrar novas ideias para solucionar questões e instigar a curiosidade. Nesse processo, a leitura tem uma importância que vai além do prazer. É através de uma história, que a criança pode conhecer coisas novas, para que efetivamente sejam iniciados a construção da linguagem, da oralidade, ideias, valores e sentimentos, os quais ajudarão na sua formação pessoal.

Quando uma pessoa sabe ler bem, não existem fronteiras para ela, ela pode viajar não apenas para outros países, mas também no passado, no futuro, no mundo cósmico. Descobre também o caminho para a porção mais íntima da alma humana, passando a conhecer melhor a si mesmo e aos outros. (BAMBERGER, 2004:29).

Quando alguém desenvolve uma capacidade de ler com proficiência, isso não apenas abre portas para o conhecimento, mas também expande os horizontes de forma significativamente. A leitura é uma forma de viajar para outros lugares e épocas sem sair do lugar. Através dos livros, podemos explorar diferentes culturas, países e períodos históricos, enriquecendo nosso conhecimento sobre o mundo e sua diversidade. Além disso, a leitura nos permite mergulhar em mundos de ficção e imaginação, onde o tempo e o espaço não têm limites.

A leitura também nos permite aprofundar nossa compreensão da complexidade da natureza humana. Através das histórias e narrativas, podemos identificar com personagens, explorar suas motivações, dilemas e emoções. Isso ajuda a desenvolver empatia e compreensão para os outros, fortalecendo nossas habilidades interpessoais.

Além de conhecer os outros, a leitura também é uma jornada em direção ao autoconhecimento. Ao refletir sobre as experiências dos personagens e suas próprias reações emocionais às narrativas, os leitores podem obter insights sobre suas próprias vidas, valores e sentimentos. Isso contribui para o crescimento pessoal e a construção de uma visão de mundo mais rica.

O livro didático é um material de forte influência na prática do ensino brasileiro. É preciso que os professores estejam atentos à qualidade, à coerência e as eventuais restrições que apresentem em relação aos objetivos propostos. Além disso, é importante que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado (pois a variedade de fontes é que contribuirá para o aluno ter uma visão ampla do conhecimento). A utilização de materiais diversificados como jornais, revistas, folhetos, propagandas, computadores, 19 calculadoras, filmes, faz o aluno sentir-se inserido no mundo à sua volta. (BARBOSA, 2002, p.11-26)

O autor destaca a importância do livro didático como um recurso importante, mas não único, no ensino. Os professores desempenham um papel fundamental ao avaliar e selecionar materiais didáticos de alta qualidade. Além disso, a diversificação de materiais de ensino enriquece a experiência de aprendizagem dos alunos, tornando-a mais relevante, envolvente e conectada ao mundo ao seu redor

Considera-se que o gosto pela leitura se constrói através de um longo processo e que é fundamental para o desenvolvimento de potencialidades, há a necessidade de se propor atividades diversas e diferenciadas para a formação do leitor crítico. Pensando dessa forma, torna-se necessário e viável, pois pretende fomentar a leitura, a interpretação e a produção por meios de livros físicos e das tecnologias. As ferramentas digitais ajudam a despertar a curiosidade e são um poderoso instrumento para o desenvolvimento da imaginação. As crianças são naturalmente atraídas por histórias, vídeos e jogos. Temos que explorar esse potencial ao nosso planejamento e na Educação.

Portanto, a habilidade de leitura não é apenas uma competência técnica, mas uma ferramenta poderosa que enriquece nossas vidas de várias maneiras. Ela nos permite explorar o mundo, entender melhor a nós mesmos e aos outros, e expandir nossa visão de mundo. A leitura é realmente uma porta para o conhecimento, a imaginação e a introspecção, que não conhece limites geográficos, temporais ou mentais.

3. CONCLUSÃO

A partir da análise das obras e referenciais teóricos examinados neste estudo de natureza bibliográfica, reafirma-se que a leitura ocupa papel central na formação acadêmica, social e cultural dos estudantes, configurando-se como elemento essencial para o exercício da cidadania. A literatura consultada evidencia que a baixa proficiência leitora manifestada por dificuldades de compreensão, vocabulário restrito, fragilidade interpretativa e pouco interesse pela leitura compromete não apenas o desempenho escolar, mas também a participação crítica e ativa do indivíduo na sociedade.

À luz dos autores analisados, a leitura é compreendida como prática social, histórica e cultural, que ultrapassa a mera decodificação de signos linguísticos. Trata-se de um processo dinâmico de construção de sentidos, no qual o leitor articula conhecimentos prévios, experiências e competências linguísticas para interpretar e atribuir significado ao texto. Nessa perspectiva, os estudos apontam para a necessidade de que a escola desenvolva práticas significativas de leitura, promovendo a articulação entre alfabetização e letramento e reconhecendo o papel da família e da comunidade como instâncias fundamentais na formação do leitor.

A revisão bibliográfica também destaca que práticas pedagógicas diversificadas, interativas e contextualizadas tendem a favorecer o engajamento dos alunos e a consolidação do hábito leitor. Estratégias como atividades lúdicas, projetos de leitura, reconto oral, eventos literários e uso planejado de recursos digitais são apontados por pesquisadores como alternativas eficazes para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e significativo. A integração das tecnologias, quando orientada por objetivos pedagógicos claros, amplia o acesso à informação e aproxima o ensino das demandas contemporâneas.

Outro aspecto recorrente nas discussões teóricas refere-se à importância do acompanhamento contínuo e da avaliação formativa como instrumentos para identificar avanços e dificuldades no processo de desenvolvimento das habilidades leitoras. A leitura, trabalhada de forma sistemática e interdisciplinar, contribui para o aprimoramento da oralidade, da escrita, da argumentação e do pensamento crítico, repercutindo positivamente em todas as áreas do conhecimento.

Dessa forma, conclui-se, com base nos referenciais analisados, que a formação de leitores proficientes depende de práticas pedagógicas fundamentadas teoricamente e de

ações articuladas entre os diferentes agentes educativos. Mais do que desenvolver uma competência técnica, a promoção da leitura implica formar sujeitos autônomos, reflexivos e participativos, capazes de interpretar a realidade e atuar de maneira consciente e responsável na sociedade.

REFERÊNCIAS

BAMBERGER, Richard. **Como incentivar o hábito da leitura**. 7. ed. São Paulo: Ática/UNESCO, 2004.

BARBOSA, José Juvêncio. **Alfabetização e leitura**. São Paulo: Cortez, 2006.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 20 de dezembro 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso: 08. mar. 2026.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso: 08. mar. 2026.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 15. ed. Campinas: Papirus, 1994.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992. (Coleção Polêmicas do nosso tempo).

GOULART, Cecília Maria Aldigueri. **Oralidade, escrita e letramento**. In: CARVALHO, Maria Angélica Freire de; MENDONÇA, Rosa Helena (orgs.). *Práticas de leitura e escrita*. Brasília: Ministério da Educação, 2006. (p. 72-74)

REVOREDO, Mariana, Souza, Renata Junqueira. **Família E Escola: Em Busca Da Formação Do Leitor**. Disponível em: <https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/IICILLIJ/7/Trabalhocompleto-CILLIJ-MarianaRevoredo.pdf>. Acesso: 08. Fev. 2026.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

Capítulo 5
PLURALIDADE METODOLÓGICA, RACIONALIDADE
CIENTÍFICA E TECNOLOGIA: CONTRIBUIÇÕES DA
FILOSOFIA DA CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA
Ezio Pereira dos Santos

PLURALIDADE METODOLÓGICA, RACIONALIDADE CIENTÍFICA E TECNOLOGIA: CONTRIBUIÇÕES DA FILOSOFIA DA CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA

Ezio Pereira dos Santos

Graduado em Letras – Português e suas Literaturas pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR), com conclusão em 30 de julho de 2007. Concluiu uma segunda graduação em Artes Visuais pelo Centro Universitário FAEP em 10 de agosto de 2024. Possui especialização lato sensu, incluindo: Ensino de Linguística e Literatura (Faculdade da Amazônia – FAMA, jan. 2008); Supervisão, Orientação e Gestão Escolar (FAMA, jan. 2009); LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais (Faculdade Santo André – FASA, jan. 2020); e Africanidades e Cultura Afro-Brasileira (UNIFAHE, 2025). Desenvolve sua pesquisa de mestrado em Educação Inclusiva pela São Luís University, na linha de pesquisa “Educação Inclusiva na Educação Básica”. Possui registro ORCID nº 0009-0008-3065-2030.

RESUMO

A filosofia da ciência contemporânea tem desempenhado papel central na revisão crítica das concepções clássicas sobre método científico, racionalidade e neutralidade do conhecimento. Este artigo analisa as contribuições das correntes epistemológicas contemporâneas para a compreensão da pluralidade metodológica, da racionalidade científica e da relação entre ciência e tecnologia. O estudo foi desenvolvido a partir das discussões e materiais didáticos da disciplina Filosofia da Ciência, ofertada no programa de pós-graduação da São Luís University. A análise dialoga com autores como Thomas Kuhn, Pierre Bourdieu e Andrew Feenberg, cujas contribuições evidenciam que a produção científica é profundamente marcada por contextos históricos, sociais e institucionais. Argumenta-se que a ciência deve ser compreendida como prática social complexa, na qual diferentes métodos, paradigmas e dispositivos tecnológicos participam da construção do conhecimento. Conclui-se que a pluralidade metodológica não representa fragilidade da ciência, mas condição fundamental para sua vitalidade epistemológica e

para o desenvolvimento de práticas científicas socialmente responsáveis.

Palavras-chave: filosofia da ciência; racionalidade científica; pluralidade metodológica; tecnologia; epistemologia.

ABSTRACT

Contemporary philosophy of science has played a central role in critically revising classical conceptions of scientific method, rationality and neutrality of knowledge. This article analyzes the contributions of contemporary epistemological approaches to methodological pluralism and to the relationship between science and technology. The study was developed based on discussions and teaching materials from the Philosophy of Science course offered in the graduate program of São Luís University. The analysis engages with authors such as Thomas Kuhn, Pierre Bourdieu and Andrew Feenberg, whose contributions demonstrate that scientific production is deeply shaped by historical, social and institutional contexts. The article argues that science must be understood as a complex social practice in which different methods, paradigms and technological devices participate in knowledge construction. It concludes that methodological pluralism represents not a weakness but a fundamental condition for scientific vitality.

Keywords: philosophy of science; scientific rationality; methodological pluralism; technology.

INTRODUÇÃO

A ciência moderna consolidou-se historicamente como uma das principais formas de produção de conhecimento na sociedade contemporânea. Desde o surgimento do método científico moderno, especialmente a partir do século XVII, consolidou-se a ideia de que a ciência seria guiada por procedimentos metodológicos universais capazes de garantir objetividade e neutralidade. Durante grande parte do século XX essa concepção foi associada ao positivismo lógico e à crença de que a ciência avançaria por acumulação progressiva de fatos empíricos. Contudo, as transformações epistemológicas ocorridas na segunda metade do século XX promoveram uma profunda revisão dessa visão.

A filosofia da ciência contemporânea passou a questionar a ideia de método único e universal, evidenciando que o desenvolvimento científico envolve conflitos teóricos, rupturas paradigmáticas e disputas institucionais. Thomas Kuhn (2013) demonstrou que a ciência não evolui de forma linear. Segundo o autor, períodos de estabilidade científica são organizados em torno de paradigmas compartilhados por comunidades científicas.

Quando esses paradigmas deixam de responder adequadamente aos problemas emergentes, surgem crises que podem levar a revoluções científicas.

Paralelamente, estudos sociológicos da ciência evidenciaram que o conhecimento científico também está inserido em estruturas sociais e institucionais. Pierre Bourdieu (2004) argumenta que a ciência constitui um campo social específico, no qual pesquisadores disputam legitimidade, autoridade e reconhecimento. Essas transformações teóricas levaram ao reconhecimento da pluralidade metodológica e da natureza social da ciência. Este artigo tem como objetivo analisar as contribuições da filosofia da ciência contemporânea para a compreensão da racionalidade científica e da relação entre ciência e tecnologia.

1. METODOLOGIA

Este estudo possui natureza qualitativa e teórico-bibliográfica, com caráter exploratório e interpretativo. A investigação foi desenvolvida a partir da análise crítica dos conteúdos apresentados na disciplina Filosofia da Ciência do programa de pós-graduação da São Luís University. O corpus teórico foi constituído pelos materiais didáticos da disciplina e por obras clássicas da filosofia da ciência contemporânea. Entre os autores mobilizados destacam-se Karl Popper, Thomas Kuhn, Pierre Bourdieu, Andrew Feenberg, Paul Feyerabend e Gaston Bachelard.

A análise seguiu três etapas principais: Leitura analítica dos materiais da disciplina, com identificação dos conceitos centrais discutidos ao longo das aulas; Articulação desses conceitos com obras clássicas da filosofia da ciência, buscando estabelecer diálogo teórico entre diferentes correntes epistemológicas; Sistematização interpretativa, organizada em eixos temáticos relacionados à racionalidade científica, à pluralidade metodológica e às relações entre ciência e tecnologia. Por tratar-se de artigo derivado de disciplina acadêmica, o objetivo não consiste em apresentar dados empíricos inéditos, mas em desenvolver reflexão teórica a partir da literatura estudada no contexto formativo do programa de pós-graduação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A CRISE DO MODELO CLÁSSICO DE CIÊNCIA

A concepção moderna de ciência consolidou-se entre os séculos XVII e XIX, período marcado pela institucionalização do método científico e pela crescente valorização da experimentação e da observação empírica como fundamentos da produção do conhecimento. Essa visão ganhou força especialmente com o desenvolvimento do positivismo, corrente filosófica que defendia a possibilidade de alcançar conhecimento objetivo por meio da aplicação rigorosa de métodos científicos universais. Segundo essa perspectiva, o progresso científico ocorreria de maneira cumulativa, pela acumulação progressiva de dados empíricos e pela verificação experimental de hipóteses formuladas pelos pesquisadores.

No entanto, ao longo do século XX, essa concepção começou a ser intensamente questionada por filósofos e sociólogos da ciência. Um dos primeiros autores a propor uma crítica sistemática ao modelo positivista foi Karl Popper. Para Popper, o problema central da ciência não reside na verificação das teorias, mas na possibilidade de submetê-las a testes rigorosos capazes de demonstrar sua falsidade. Em sua obra *A lógica da pesquisa científica*, o autor argumenta que nenhuma teoria científica pode ser definitivamente confirmada, pois sempre permanece aberta à possibilidade de refutação por meio de novas evidências empíricas. Nesse sentido, o critério que distingue a ciência de outras formas de conhecimento não seria a verificabilidade, mas a falseabilidade. Segundo Popper, “uma teoria científica deve ser formulada de tal modo que possa ser refutada pela experiência” (POPPER, 2007).

Essa concepção introduz uma mudança significativa na compreensão da racionalidade científica. Ao invés de conceber a ciência como sistema de verdades definitivas, Popper propõe entendê-la como processo contínuo de conjecturas e refutações, no qual teorias são constantemente submetidas à crítica e à revisão. Dessa forma, o avanço científico ocorre não pela confirmação de hipóteses, mas pela eliminação progressiva de erros.

Apesar da importância da contribuição popperiana, novas críticas ao modelo clássico de ciência surgiram nas décadas seguintes, especialmente com a publicação da obra *A Estrutura das Revoluções Científicas*, de Thomas Kuhn. Nesse trabalho, Kuhn questiona a ideia de que a ciência evolui por meio de simples acumulação de descobertas.

Em vez disso, o autor argumenta que a atividade científica é organizada em torno de paradigmas, entendidos como conjuntos de pressupostos teóricos, metodológicos e conceituais compartilhados por comunidades científicas.

Segundo Kuhn, durante períodos de estabilidade teórica, os cientistas desenvolvem suas pesquisas dentro de um paradigma dominante, realizando o que o autor denomina de ciência normal. Nesse contexto, o objetivo principal da investigação científica não é questionar os fundamentos do paradigma vigente, mas resolver problemas específicos definidos por ele. Entretanto, ao longo do tempo, acumulam-se anomalias, isto é, fenômenos que não podem ser adequadamente explicados pelas teorias dominantes. Quando essas anomalias se tornam suficientemente significativas, ocorre uma crise paradigmática, que pode levar ao surgimento de novas teorias e, eventualmente, à substituição do paradigma anterior.

Kuhn descreve esse processo como revolução científica, momento em que ocorre uma transformação profunda nas formas de compreender determinados fenômenos. Segundo o autor, “as revoluções científicas são episódios de desenvolvimento não cumulativo, nos quais um paradigma mais antigo é substituído, total ou parcialmente, por um novo paradigma incompatível com o anterior” (KUHN, 2013).

Essa interpretação introduz um elemento histórico e sociológico fundamental na análise da ciência. Ao demonstrar que diferentes paradigmas podem organizar a investigação científica em momentos distintos, Kuhn rompe com a ideia de racionalidade científica baseada exclusivamente em critérios metodológicos universais. A ciência passa a ser compreendida como atividade desenvolvida por comunidades científicas específicas, cujas práticas e valores influenciam diretamente a produção do conhecimento.

Além disso, a noção de paradigma evidencia que mudanças científicas profundas envolvem não apenas transformações teóricas, mas também reconfigurações institucionais, culturais e epistemológicas. Em outras palavras, a evolução da ciência não ocorre de forma linear e cumulativa, mas por meio de processos complexos que combinam continuidade e ruptura.

A crítica ao modelo clássico de ciência foi posteriormente ampliada por outras correntes da filosofia e da sociologia do conhecimento científico. Autores como Gaston Bachelard, Imre Lakatos e Paul Feyerabend contribuíram para aprofundar a compreensão da historicidade e da pluralidade metodológica da ciência. Bachelard, por exemplo,

ênfatisou a importância das rupturas epistemológicas, argumentando que o progresso científico frequentemente exige superar obstáculos conceituais profundamente enraizados nas formas de pensamento anteriores.

Essas reflexões contribuíram para consolidar uma nova visão da ciência, na qual o conhecimento científico é entendido como processo histórico, coletivo e dinâmico. Nesse contexto, a ciência deixa de ser concebida como simples aplicação de método universal e passa a ser analisada como prática social complexa, na qual diferentes paradigmas, metodologias e interesses institucionais participam da construção do conhecimento. Assim, a crise do modelo clássico de ciência não representa a negação da racionalidade científica, mas sua reformulação em bases mais amplas e reflexivas. Ao reconhecer a historicidade do conhecimento, a pluralidade de métodos e o papel das comunidades científicas, a filosofia da ciência contemporânea contribui para uma compreensão mais crítica e sofisticada da atividade científica.

2.2 PLURALIDADE METODOLÓGICA NA CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA

A crise do modelo clássico de ciência, discutida na seção anterior, abriu espaço para uma compreensão mais complexa da racionalidade científica. Ao longo do século XX, diversos filósofos da ciência passaram a questionar a ideia de que o progresso científico poderia ser explicado por meio de um único método universal. Em seu lugar, emergiu o reconhecimento de que a produção do conhecimento científico envolve uma multiplicidade de estratégias metodológicas, práticas investigativas e formas de validação. Esse deslocamento teórico deu origem ao que se convencionou chamar de pluralidade metodológica, perspectiva segundo a qual diferentes métodos podem coexistir legitimamente no interior da prática científica, dependendo da natureza do objeto investigado, das tradições disciplinares e das condições históricas da pesquisa.

A crítica à concepção metodológica rígida foi formulada de maneira particularmente contundente por Paul Feyerabend. Em sua obra *Contra o método*, o autor argumenta que a história da ciência revela que grandes avanços científicos frequentemente ocorreram quando pesquisadores desafiaram regras metodológicas estabelecidas. Para Feyerabend, a tentativa de reduzir a ciência a um conjunto fixo de procedimentos metodológicos ignora a criatividade e a complexidade do processo científico. O autor chega a afirmar que “a ideia de um método científico fixo ou de uma

teoria fixa da racionalidade repousa sobre uma visão demasiadamente simplista do homem e de suas circunstâncias” (FEYERABEND, 2007). Assim, em vez de defender um método único, Feyerabend propõe uma abordagem epistemológica pluralista, na qual diferentes estratégias de investigação podem coexistir e contribuir para o avanço do conhecimento.

Esse debate contribuiu para ampliar a compreensão da racionalidade científica. A pluralidade metodológica não implica ausência de rigor ou relativismo absoluto, mas reconhecimento de que diferentes campos científicos demandam abordagens investigativas distintas. As ciências naturais, por exemplo, frequentemente recorrem à experimentação controlada e à modelagem matemática, enquanto as ciências humanas e sociais mobilizam métodos interpretativos, históricos e hermenêuticos para compreender fenômenos complexos relacionados à cultura, à linguagem e às instituições sociais. Nesse sentido, a diversidade metodológica reflete a própria diversidade dos objetos de estudo da ciência.

Além disso, a pluralidade metodológica está diretamente associada à ideia de que a ciência é uma prática coletiva desenvolvida por comunidades científicas. Como argumenta Thomas Kuhn, cada comunidade científica compartilha determinados paradigmas que orientam a escolha de problemas relevantes, instrumentos de investigação e critérios de validação do conhecimento. Esses paradigmas não determinam apenas teorias, mas também estilos de pesquisa e formas específicas de conduzir a investigação científica. Assim, diferentes comunidades podem desenvolver metodologias distintas para abordar problemas semelhantes, o que reforça o caráter plural da atividade científica.

Outro elemento importante para compreender a pluralidade metodológica refere-se ao papel da interdisciplinaridade na ciência contemporânea. O avanço de áreas como biotecnologia, inteligência artificial, estudos ambientais e ciências cognitivas demonstra que muitos dos desafios científicos atuais ultrapassam as fronteiras tradicionais entre disciplinas. Como resultado, pesquisadores frequentemente combinam métodos provenientes de diferentes campos do conhecimento, articulando abordagens experimentais, quantitativas, qualitativas e interpretativas. Esse fenômeno reforça a ideia de que a produção científica contemporânea não pode ser reduzida a um modelo metodológico único.

A pluralidade metodológica também tem implicações epistemológicas relevantes. Ao reconhecer que diferentes métodos podem produzir conhecimento válido, a filosofia da ciência contemporânea amplia a compreensão da racionalidade científica. Em vez de buscar uniformidade metodológica, a ciência passa a valorizar a capacidade de adaptar estratégias investigativas às características específicas dos fenômenos estudados. Essa perspectiva contribui para fortalecer uma visão mais flexível e reflexiva da prática científica, na qual a diversidade de métodos é considerada uma condição para o desenvolvimento do conhecimento.

Por fim, é importante destacar que o reconhecimento da pluralidade metodológica não significa abandono do rigor científico. Pelo contrário, exige uma reflexão mais aprofundada sobre os critérios de validade e confiabilidade do conhecimento produzido em diferentes contextos de investigação. O desafio da ciência contemporânea consiste, portanto, em equilibrar diversidade metodológica e consistência epistemológica, reconhecendo que o avanço do conhecimento depende tanto da inovação teórica quanto da capacidade crítica de avaliar os limites e possibilidades das diferentes estratégias de pesquisa.

Dessa forma, a pluralidade metodológica pode ser compreendida como uma das características centrais da ciência contemporânea. Ao reconhecer a diversidade de métodos, paradigmas e práticas investigativas, a filosofia da ciência contribui para uma compreensão mais abrangente da racionalidade científica, capaz de dialogar com a complexidade dos problemas que marcam o mundo contemporâneo.

2.3 CIÊNCIA COMO CAMPO SOCIAL

A compreensão contemporânea da ciência ultrapassa a visão tradicional que a concebia apenas como atividade intelectual orientada por métodos objetivos e universais. Ao longo do século XX, especialmente com o desenvolvimento da sociologia do conhecimento científico, consolidou-se a perspectiva de que a produção da ciência está profundamente vinculada a contextos institucionais, culturais e políticos. Nesse sentido, o conhecimento científico passou a ser analisado não apenas a partir de seus fundamentos epistemológicos, mas também considerando as estruturas sociais que condicionam sua produção, circulação e legitimação.

Entre os autores que contribuíram significativamente para essa abordagem destaca-se Pierre Bourdieu, cuja análise do campo científico introduziu uma importante dimensão sociológica no estudo da ciência. Para o autor, a ciência constitui um campo social relativamente autônomo, estruturado por relações de força e disputas simbólicas entre agentes que buscam reconhecimento e legitimidade. O campo científico, nesse sentido, pode ser entendido como um espaço social específico no qual pesquisadores, instituições e grupos acadêmicos competem pela autoridade científica e pelo monopólio da produção legítima do conhecimento.

Segundo Bourdieu, a atividade científica não ocorre em um espaço neutro, isolado das dinâmicas sociais mais amplas. Pelo contrário, ela se desenvolve em um ambiente marcado por relações de poder, hierarquias institucionais e disputas por capital científico. Esse capital pode assumir diferentes formas, como prestígio acadêmico, reconhecimento entre pares, acesso a recursos de pesquisa e posição institucional em universidades e centros de investigação. Nesse contexto, a autoridade científica não é apenas resultado da validade interna das teorias, mas também do reconhecimento concedido pela comunidade científica.

Essa perspectiva sociológica permite compreender que o desenvolvimento da ciência depende de fatores que vão além da lógica puramente epistemológica. O financiamento da pesquisa, as políticas científicas, a estrutura das instituições acadêmicas e as redes de colaboração entre pesquisadores exercem influência significativa sobre os rumos da investigação científica. Assim, a ciência deve ser analisada como prática social situada, inserida em contextos históricos e institucionais específicos.

A noção de campo científico proposta por Bourdieu também contribui para compreender como determinadas teorias ou abordagens metodológicas se tornam dominantes em determinados momentos históricos. Em muitos casos, a consolidação de paradigmas científicos não depende apenas de sua capacidade explicativa, mas também das posições ocupadas por seus defensores dentro do campo científico. Pesquisadores vinculados a instituições de maior prestígio ou que ocupam posições estratégicas em redes acadêmicas tendem a exercer maior influência na definição das agendas de pesquisa e na legitimação de determinadas abordagens teóricas.

Além disso, a análise da ciência como campo social permite problematizar a ideia de neutralidade científica. Embora a atividade científica busque critérios rigorosos de validação do conhecimento, os processos de seleção de temas de pesquisa, definição de

prioridades científicas e distribuição de recursos frequentemente refletem interesses econômicos, políticos e institucionais. Isso não significa negar a importância da racionalidade científica, mas reconhecer que o conhecimento produzido pela ciência está inserido em estruturas sociais que influenciam suas condições de produção.

Outro aspecto relevante dessa abordagem refere-se ao papel das comunidades científicas na construção do conhecimento. A produção científica ocorre por meio de redes de pesquisadores que compartilham métodos, linguagens e critérios de validação. Essas comunidades desempenham função fundamental na avaliação e na legitimação das teorias científicas, estabelecendo padrões de qualidade e definindo os limites do conhecimento considerado válido em determinado campo disciplinar.

Dessa forma, compreender a ciência como campo social contribui para ampliar a análise da racionalidade científica. Em vez de reduzir a ciência a um conjunto de procedimentos metodológicos abstratos, essa perspectiva permite reconhecer a complexidade das relações institucionais, simbólicas e políticas que permeiam a produção do conhecimento. Ao integrar dimensões epistemológicas e sociológicas, a filosofia da ciência contemporânea oferece instrumentos analíticos mais adequados para compreender a dinâmica da ciência na sociedade contemporânea.

2.4 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

A relação entre ciência, tecnologia e sociedade constitui um dos eixos centrais das reflexões contemporâneas na filosofia da ciência e nos estudos sociais da ciência e da tecnologia. Durante muito tempo predominou a concepção de que a tecnologia seria apenas uma aplicação prática do conhecimento científico, isto é, um conjunto de instrumentos ou técnicas destinadas a operacionalizar descobertas produzidas no âmbito da investigação científica. Essa interpretação, fortemente influenciada pela visão positivista do progresso científico, pressupunha uma relação linear na qual a ciência produziria teorias e conhecimentos fundamentais, enquanto a tecnologia se limitaria a transformá-los em aplicações práticas voltadas à produção de bens e serviços.

Entretanto, a partir da segunda metade do século XX, diversos estudos passaram a questionar essa compreensão simplificada da relação entre ciência e tecnologia. Pesquisadores das áreas de filosofia da tecnologia e estudos sociais da ciência demonstraram que essa relação é muito mais complexa e dinâmica do que se supunha

anteriormente. Em vez de constituir mera aplicação instrumental do conhecimento científico, a tecnologia passou a ser entendida como elemento constitutivo do próprio processo de produção do conhecimento. Em muitos casos, os avanços científicos dependem diretamente do desenvolvimento de novos instrumentos tecnológicos capazes de ampliar as possibilidades de observação, experimentação e análise.

Essa interdependência pode ser observada em diversas áreas do conhecimento contemporâneo. O desenvolvimento da física de partículas, por exemplo, está profundamente vinculado à construção de aceleradores de partículas e detectores altamente sofisticados. Da mesma forma, os avanços da biologia molecular e da genética dependem de tecnologias laboratoriais complexas, como microscopia eletrônica, sequenciamento genético e bioinformática. Nesse contexto, ciência e tecnologia passam a constituir um sistema integrado de produção de conhecimento, no qual instrumentos, métodos e teorias se desenvolvem de maneira mutuamente condicionada.

Além dessa dimensão epistemológica, a filosofia contemporânea da tecnologia também enfatiza as implicações sociais e políticas do desenvolvimento tecnológico. Andrew Feenberg destaca que a tecnologia não pode ser compreendida como conjunto neutro de instrumentos, uma vez que os artefatos tecnológicos incorporam valores, interesses e escolhas sociais presentes nos contextos em que são desenvolvidos. Segundo o autor, as tecnologias refletem decisões relacionadas à organização do trabalho, à distribuição de poder e aos modelos de desenvolvimento econômico predominantes em determinada sociedade. Dessa forma, a análise da tecnologia exige considerar não apenas sua funcionalidade técnica, mas também suas dimensões sociais, culturais e políticas.

Nesse sentido, os estudos críticos da tecnologia propõem compreender os sistemas tecnológicos como construções sociais. As escolhas tecnológicas realizadas por governos, empresas e instituições científicas não são determinadas exclusivamente por critérios técnicos, mas também por fatores econômicos, políticos e culturais. A definição de quais tecnologias devem ser desenvolvidas, financiadas ou difundidas envolve disputas entre diferentes atores sociais e interesses institucionais. Assim, o desenvolvimento tecnológico passa a ser interpretado como processo socialmente condicionado, no qual decisões técnicas estão profundamente entrelaçadas com estruturas de poder e relações econômicas.

Outro aspecto relevante da relação entre ciência, tecnologia e sociedade refere-se aos impactos das inovações tecnológicas na organização social contemporânea. O avanço

acelerado de tecnologias digitais, sistemas de automação, inteligência artificial e biotecnologias tem transformado significativamente as formas de produção, comunicação e interação social. Essas transformações colocam novos desafios éticos e políticos, relacionados, por exemplo, à privacidade de dados, à automação do trabalho, às desigualdades tecnológicas e às implicações ambientais do desenvolvimento científico-tecnológico.

Diante desse cenário, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de desenvolver uma reflexão crítica sobre o papel da ciência e da tecnologia na sociedade. A filosofia da ciência contemporânea contribui para esse debate ao enfatizar que o desenvolvimento científico não pode ser analisado de forma isolada das estruturas sociais que o sustentam. A produção do conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico estão profundamente inseridos em redes institucionais, econômicas e políticas que influenciam tanto as prioridades de pesquisa quanto as formas de aplicação dos conhecimentos produzidos.

Assim, compreender a relação entre ciência, tecnologia e sociedade implica reconhecer que o progresso científico não é apenas resultado de descobertas intelectuais ou avanços técnicos, mas também de processos sociais complexos que envolvem decisões políticas, interesses econômicos e valores culturais. Nesse sentido, a reflexão filosófica sobre ciência e tecnologia torna-se fundamental para orientar o desenvolvimento de práticas científicas e tecnológicas que sejam socialmente responsáveis e comprometidas com o bem comum.

2.5 A CRISE DO MODELO CLÁSSICO DE CIÊNCIA

A concepção moderna de ciência consolidou-se entre os séculos XVII e XIX, período marcado pela institucionalização do método científico e pela crescente valorização da experimentação e da observação empírica como fundamentos da produção do conhecimento. Essa visão ganhou força especialmente com o desenvolvimento do positivismo, corrente filosófica que defendia a possibilidade de alcançar conhecimento objetivo por meio da aplicação rigorosa de métodos científicos universais. Segundo essa perspectiva, o progresso científico ocorreria de maneira cumulativa, pela acumulação progressiva de dados empíricos e pela verificação experimental de hipóteses formuladas pelos pesquisadores.

No entanto, ao longo do século XX, essa concepção começou a ser intensamente questionada por filósofos e sociólogos da ciência. Um dos primeiros autores a propor uma crítica sistemática ao modelo positivista foi Karl Popper. Para Popper, o problema central da ciência não reside na verificação das teorias, mas na possibilidade de submetê-las a testes rigorosos capazes de demonstrar sua falsidade.

Em sua obra *A lógica da pesquisa científica*, o autor argumenta que nenhuma teoria científica pode ser definitivamente confirmada, pois sempre permanece aberta à possibilidade de refutação por meio de novas evidências empíricas. Nesse sentido, o critério que distingue a ciência de outras formas de conhecimento não seria a verificabilidade, mas a falseabilidade. Segundo Popper, “uma teoria científica deve ser formulada de tal modo que possa ser refutada pela experiência” (POPPER, 2007).

Essa concepção introduz uma mudança significativa na compreensão da racionalidade científica. Ao invés de conceber a ciência como sistema de verdades definitivas, Popper propõe entendê-la como processo contínuo de conjecturas e refutações, no qual teorias são constantemente submetidas à crítica e à revisão. Dessa forma, o avanço científico ocorre não pela confirmação de hipóteses, mas pela eliminação progressiva de erros. Apesar da importância da contribuição popperiana, novas críticas ao modelo clássico de ciência surgiram nas décadas seguintes, especialmente com a publicação da obra *A Estrutura das Revoluções Científicas*, de Thomas Kuhn. Nesse trabalho, Kuhn questiona a ideia de que a ciência evolui por meio de simples acumulação de descobertas.

Em vez disso, o autor argumenta que a atividade científica é organizada em torno de paradigmas, entendidos como conjuntos de pressupostos teóricos, metodológicos e conceituais compartilhados por comunidades científicas. Segundo Kuhn, durante períodos de estabilidade teórica, os cientistas desenvolvem suas pesquisas dentro de um paradigma dominante, realizando o que o autor denomina de ciência normal. Nesse contexto, o objetivo principal da investigação científica não é questionar os fundamentos do paradigma vigente, mas resolver problemas específicos definidos por ele. Entretanto, ao longo do tempo, acumulam-se anomalias, isto é, fenômenos que não podem ser adequadamente explicados pelas teorias dominantes. Quando essas anomalias se tornam suficientemente significativas, ocorre uma crise paradigmática, que pode levar ao surgimento de novas teorias e, eventualmente, à substituição do paradigma anterior.

Kuhn descreve esse processo como revolução científica, momento em que ocorre uma transformação profunda nas formas de compreender determinados fenômenos. Segundo o autor, “as revoluções científicas são episódios de desenvolvimento não cumulativo, nos quais um paradigma mais antigo é substituído, total ou parcialmente, por um novo paradigma incompatível com o anterior” (KUHN, 2013).

Essa interpretação introduz um elemento histórico e sociológico fundamental na análise da ciência. Ao demonstrar que diferentes paradigmas podem organizar a investigação científica em momentos distintos, Kuhn rompe com a ideia de racionalidade científica baseada exclusivamente em critérios metodológicos universais. A ciência passa a ser compreendida como atividade desenvolvida por comunidades científicas específicas, cujas práticas e valores influenciam diretamente a produção do conhecimento.

Além disso, a noção de paradigma evidencia que mudanças científicas profundas envolvem não apenas transformações teóricas, mas também reconfigurações institucionais, culturais e epistemológicas. Em outras palavras, a evolução da ciência não ocorre de forma linear e cumulativa, mas por meio de processos complexos que combinam continuidade e ruptura.

A crítica ao modelo clássico de ciência foi posteriormente ampliada por outras correntes da filosofia e da sociologia do conhecimento científico. Autores como Gaston Bachelard, Imre Lakatos e Paul Feyerabend contribuíram para aprofundar a compreensão da historicidade e da pluralidade metodológica da ciência. Bachelard, por exemplo, enfatizou a importância das rupturas epistemológicas, argumentando que o progresso científico frequentemente exige superar obstáculos conceituais profundamente enraizados nas formas de pensamento anteriores.

Essas reflexões contribuíram para consolidar uma nova visão da ciência, na qual o conhecimento científico é entendido como processo histórico, coletivo e dinâmico. Nesse contexto, a ciência deixa de ser concebida como simples aplicação de método universal e passa a ser analisada como prática social complexa, na qual diferentes paradigmas, metodologias e interesses institucionais participam da construção do conhecimento.

Assim, a crise do modelo clássico de ciência não representa a negação da racionalidade científica, mas sua reformulação em bases mais amplas e reflexivas. Ao reconhecer a historicidade do conhecimento, a pluralidade de métodos e o papel das

comunidades científicas, a filosofia da ciência contemporânea contribui para uma compreensão mais crítica e sofisticada da atividade científica.

2.6 PLURALIDADE METODOLÓGICA NA CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA

A crise do modelo clássico de ciência, discutida na seção anterior, abriu espaço para uma compreensão mais complexa da racionalidade científica. Ao longo do século XX, diversos filósofos da ciência passaram a questionar a ideia de que o progresso científico poderia ser explicado por meio de um único método universal. Em seu lugar, emergiu o reconhecimento de que a produção do conhecimento científico envolve uma multiplicidade de estratégias metodológicas, práticas investigativas e formas de validação. Esse deslocamento teórico deu origem ao que se convencionou chamar de pluralidade metodológica, perspectiva segundo a qual diferentes métodos podem coexistir legitimamente no interior da prática científica, dependendo da natureza do objeto investigado, das tradições disciplinares e das condições históricas da pesquisa.

A crítica à concepção metodológica rígida foi formulada de maneira particularmente contundente por Paul Feyerabend. Em sua obra *Contra o método*, o autor argumenta que a história da ciência revela que grandes avanços científicos frequentemente ocorreram quando pesquisadores desafiaram regras metodológicas estabelecidas. Para Feyerabend, a tentativa de reduzir a ciência a um conjunto fixo de procedimentos metodológicos ignora a criatividade e a complexidade do processo científico. O autor chega a afirmar que “a ideia de um método científico fixo ou de uma teoria fixa da racionalidade repousa sobre uma visão demasiadamente simplista do homem e de suas circunstâncias” (FEYERABEND, 2007). Assim, em vez de defender um método único, Feyerabend propõe uma abordagem epistemológica pluralista, na qual diferentes estratégias de investigação podem coexistir e contribuir para o avanço do conhecimento.

Esse debate contribuiu para ampliar a compreensão da racionalidade científica. A pluralidade metodológica não implica ausência de rigor ou relativismo absoluto, mas reconhecimento de que diferentes campos científicos demandam abordagens investigativas distintas. As ciências naturais, por exemplo, frequentemente recorrem à experimentação controlada e à modelagem matemática, enquanto as ciências humanas e sociais mobilizam métodos interpretativos, históricos e hermenêuticos para

compreender fenômenos complexos relacionados à cultura, à linguagem e às instituições sociais. Nesse sentido, a diversidade metodológica reflete a própria diversidade dos objetos de estudo da ciência.

Além disso, a pluralidade metodológica está diretamente associada à ideia de que a ciência é uma prática coletiva desenvolvida por comunidades científicas. Como argumenta Thomas Kuhn, cada comunidade científica compartilha determinados paradigmas que orientam a escolha de problemas relevantes, instrumentos de investigação e critérios de validação do conhecimento. Esses paradigmas não determinam apenas teorias, mas também estilos de pesquisa e formas específicas de conduzir a investigação científica. Assim, diferentes comunidades podem desenvolver metodologias distintas para abordar problemas semelhantes, o que reforça o caráter plural da atividade científica.

Outro elemento importante para compreender a pluralidade metodológica refere-se ao papel da interdisciplinaridade na ciência contemporânea. O avanço de áreas como biotecnologia, inteligência artificial, estudos ambientais e ciências cognitivas demonstra que muitos dos desafios científicos atuais ultrapassam as fronteiras tradicionais entre disciplinas. Como resultado, pesquisadores frequentemente combinam métodos provenientes de diferentes campos do conhecimento, articulando abordagens experimentais, quantitativas, qualitativas e interpretativas. Esse fenômeno reforça a ideia de que a produção científica contemporânea não pode ser reduzida a um modelo metodológico único.

A pluralidade metodológica também tem implicações epistemológicas relevantes. Ao reconhecer que diferentes métodos podem produzir conhecimento válido, a filosofia da ciência contemporânea amplia a compreensão da racionalidade científica. Em vez de buscar uniformidade metodológica, a ciência passa a valorizar a capacidade de adaptar estratégias investigativas às características específicas dos fenômenos estudados. Essa perspectiva contribui para fortalecer uma visão mais flexível e reflexiva da prática científica, na qual a diversidade de métodos é considerada uma condição para o desenvolvimento do conhecimento.

Por fim, é importante destacar que o reconhecimento da pluralidade metodológica não significa abandono do rigor científico. Pelo contrário, exige uma reflexão mais aprofundada sobre os critérios de validade e confiabilidade do conhecimento produzido em diferentes contextos de investigação. O desafio da ciência contemporânea consiste,

portanto, em equilibrar diversidade metodológica e consistência epistemológica, reconhecendo que o avanço do conhecimento depende tanto da inovação teórica quanto da capacidade crítica de avaliar os limites e possibilidades das diferentes estratégias de pesquisa.

Dessa forma, a pluralidade metodológica pode ser compreendida como uma das características centrais da ciência contemporânea. Ao reconhecer a diversidade de métodos, paradigmas e práticas investigativas, a filosofia da ciência contribui para uma compreensão mais abrangente da racionalidade científica, capaz de dialogar com a complexidade dos problemas que marcam o mundo contemporâneo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste artigo permitiu evidenciar que a filosofia da ciência contemporânea promoveu uma profunda revisão das concepções tradicionais sobre método científico, racionalidade e neutralidade do conhecimento. Ao questionar o modelo clássico de ciência, baseado na ideia de um método universal capaz de garantir objetividade absoluta, diversos autores contribuíram para ampliar a compreensão sobre a complexidade da produção científica. Nesse sentido, a ciência passou a ser compreendida não apenas como conjunto de procedimentos técnicos ou metodológicos, mas como prática social historicamente situada, marcada por disputas teóricas, transformações paradigmáticas e condicionamentos institucionais.

A discussão sobre a crise do modelo clássico de ciência demonstrou que a produção do conhecimento científico não ocorre por meio de um processo linear e cumulativo, como defendiam as concepções positivistas. As contribuições de Karl Popper evidenciaram que a ciência se desenvolve por meio de conjecturas e refutações, enfatizando o caráter provisório das teorias científicas e a importância da crítica racional no avanço do conhecimento. Já a análise de Thomas Kuhn revelou que a evolução da ciência envolve períodos de estabilidade paradigmática e momentos de ruptura, nos quais novas formas de compreender determinados fenômenos substituem modelos teóricos anteriormente consolidados.

A partir dessas contribuições, tornou-se possível compreender que a racionalidade científica não se reduz à aplicação de regras metodológicas fixas. A pluralidade metodológica, discutida na seção seguinte, demonstra que diferentes campos do

conhecimento demandam abordagens investigativas distintas, adequadas às especificidades de seus objetos de estudo. Assim, a diversidade de métodos presentes na ciência contemporânea não representa fragilidade epistemológica, mas constitui elemento fundamental para a ampliação das possibilidades de investigação científica e para o enfrentamento de problemas cada vez mais complexos.

Outro aspecto relevante abordado neste estudo refere-se à compreensão da ciência como campo social. A perspectiva sociológica proposta por Pierre Bourdieu evidenciou que a produção científica ocorre em um espaço estruturado por relações de poder, no qual pesquisadores, instituições e grupos acadêmicos disputam reconhecimento e legitimidade. Essa abordagem permite compreender que o desenvolvimento da ciência depende não apenas de critérios epistemológicos internos, mas também de condições institucionais, políticas científicas e redes de colaboração entre pesquisadores. Dessa forma, a análise da ciência como campo social amplia a compreensão das dinâmicas que orientam a produção e a circulação do conhecimento científico.

A reflexão sobre a relação entre ciência, tecnologia e sociedade reforçou ainda mais essa perspectiva ampliada da racionalidade científica. O desenvolvimento tecnológico não pode ser compreendido como simples aplicação neutra do conhecimento científico, uma vez que os artefatos tecnológicos incorporam valores sociais, escolhas políticas e interesses econômicos presentes nos contextos em que são produzidos. Nesse sentido, a análise crítica da tecnologia torna-se fundamental para compreender como as transformações científicas e tecnológicas influenciam a organização social contemporânea e produzem impactos significativos nas formas de produção, comunicação e interação social.

Diante dessas considerações, torna-se evidente que a filosofia da ciência desempenha papel fundamental na formação de uma compreensão mais reflexiva e crítica sobre a produção do conhecimento científico. Ao evidenciar a historicidade da ciência, a pluralidade metodológica e as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, as abordagens contemporâneas contribuem para superar visões simplificadas ou reducionistas da atividade científica.

Por fim, pode-se afirmar que a pluralidade metodológica, longe de representar uma fragilidade da ciência, constitui uma de suas principais forças. Ao reconhecer a diversidade de métodos, paradigmas e perspectivas teóricas presentes na prática

científica, a filosofia da ciência contemporânea oferece instrumentos conceituais importantes para compreender os desafios epistemológicos e sociais que caracterizam a produção do conhecimento no mundo contemporâneo. Nesse contexto, fortalecer uma racionalidade científica crítica e socialmente responsável torna-se tarefa fundamental para a construção de uma ciência comprometida não apenas com o avanço do conhecimento, mas também com a promoção do bem comum e com o enfrentamento dos desafios sociais, tecnológicos e ambientais que marcam o século XXI.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. Os usos sociais da ciência. São Paulo: UNESP, 2004.

FEENBERG, Andrew. Transforming Technology: A Critical Theory Revisited. Oxford: Oxford University Press, 2010.

FEYERABEND, Paul. Contra o método. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 2007.

KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2013.

POPPER, Karl. A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 2007.

SÃO LUÍS UNIVERSITY. Material didático da disciplina Filosofia da Ciência. Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva, 2026.

Capítulo 6
O PODER É DESIGUALDADE: UMA REFLEXÃO SOBRE
ORIGEM E CONTEMPORANEIDADE

Ivan de Souza Junior
Sabrina Simeão da Silva

O PODER É DESIGUALDADE: UMA REFLEXÃO SOBRE ORIGEM E CONTEMPORANEIDADE

Ivan de Souza Junior

Doutorando em educação pela integralize corporation, pós graduado em ciências humanas e sociais aplicadas e mundo do trabalho pela universidade federal do piauí (UFPI), graduado em filosofia pela Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ), campo de atuação rede municipal de juiz de fora no ensino básico, e professor tutor da universidade federal do rio grande do sul pela universidade aberta do Brasil, no curso inovar para incluir. Endereço Eletrônico: juniorsouza1939@hotmail.com

Sabrina Simeão da Silva

Sou professora da Educação Básica na Prefeitura de Juiz de Fora. Licenciada em Pedagogia Plena pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), desenvolve sua atuação com foco nos processos de ensino e aprendizagem na educação pública. Atualmente, cursa a licenciatura em História também pela UFJF, ampliando suas áreas de formação e aprofundando seu interesse pelas discussões contemporâneas no campo educacional e histórico. Endereço Eletrônico: sabrina_simeao@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo refletir, à luz da filosofia de Michel Foucault, sobre a produção e a manutenção da desigualdade social enquanto efeito das relações de poder. Parte-se da compreensão de que a desigualdade não se reduz a uma má distribuição de recursos, mas é construída e legitimada por práticas discursivas, dispositivos institucionais e formas de subjetivação que moldam comportamentos, saberes e posições sociais. Com base em uma metodologia de análise bibliográfica e abordagem qualitativa, o trabalho se desenvolve a partir da obra *Microfísica do poder* (2004) e, de modo complementar, *Vigiar e*

punir (1999) e *A verdade e as formas jurídicas* (2002), problematizando os mecanismos que naturalizam a exclusão e regulam o acesso às oportunidades. O estudo evidencia que o poder, enquanto rede capilar e produtiva, atua na constituição dos sujeitos e na organização social, reproduzindo desigualdades por meio de normas, discursos e práticas que definem o que é válido, legítimo e permitido. Com isso, o trabalho convida a uma reflexão filosófica sobre os fundamentos que sustentam as relações sociais contemporâneas, interrogando os modos pelos quais o poder configura os sujeitos, legitima desigualdades e organiza a vida coletiva sob formas específicas de normatividade.

Palavras-chave: Michel Foucault. Poder. Desigualdade. Subjetivação. Regimes de Verdade.

ABSTRACT

This study aims to reflect, in light of Michel Foucault's philosophy, on the production and maintenance of social inequality as an effect of power relations. It starts from the understanding that inequality is not merely the result of poor resource distribution, but rather constructed and legitimized through discursive practices, institutional devices, and forms of subjectivation that shape behaviors, knowledge, and social positions. Based on a bibliographic analysis and a qualitative approach, the research is grounded in *Microphysics of Power* (2004) and, complementarily, *Discipline and Punish* (1999) and *Truth and Juridical Forms* (2002), problematizing the mechanisms that naturalize exclusion and regulate access to opportunities. The study shows that power, as a capillary and productive network, operates in the constitution of subjects and the organization of social life, reproducing inequalities through norms, discourses, and practices that define what is valid, legitimate, and permitted. Accordingly, the work invites a philosophical reflection on the foundations that sustain contemporary social relations, questioning the ways in which power configures subjects, legitimizes inequalities, and organizes collective life under specific forms of normativity.

Keywords: Michel Foucault; Power; Inequality; Subjectivation; Regimes of Truth.

Introdução

Michel Foucault (1926–1984) é um autor de referência nos estudos sobre poder e suas implicações nas estruturas sociais. Em suas obras, o filósofo analisa como o poder não se concentra apenas em instituições formais, mas circula por meio de relações hierárquicas que moldam comportamentos, discursos e formas de exclusão. De modo a exemplificar, em sua obra *Microfísica do poder* (1979), Foucault analisa como o poder se manifesta de modo descentralizado, atravessando instituições, discursos e práticas

cotidianas, moldando subjetividades e estruturas sociais. Para Foucault, o poder opera na constituição de normas e padrões que se impõem sobre os indivíduos, criando mecanismos de dominação que tendem à naturalização e à perpetuação de desigualdades. Essa “lógica do poder” se expressa em contextos como o brasileiro, em que as relações de poder historicamente estabelecidas contribuem para manter um ciclo de continuidade das desigualdades sociais. Em sociedades marcadas por profundas assimetrias, como o Brasil, o poder atua silenciosamente por meio de discursos, instituições e práticas que beneficiam alguns e subjagam muitos, consolidando uma estrutura que dificulta a mobilidade social.

O Brasil é frequentemente apontado como um dos países mais desiguais do mundo, conforme dados do *World Inequality Lab* (2021). Superar essa condição representa um dos maiores desafios para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. A desigualdade social no país manifesta-se em múltiplas dimensões, como o local de moradia, a qualidade da educação, a cor da pele, o gênero, a renda e a posição ocupada no mercado de trabalho, e produz uma paralisia estrutural que atinge amplas parcelas da população. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), a distribuição de renda no Brasil permanece extremamente desigual. O relatório de 2022 revelou que os 10% mais ricos concentram uma parte significativa da renda nacional, enquanto os 40% mais pobres recebem apenas uma fração. Essa disparidade compromete as possibilidades de equiparação social, uma vez que famílias de baixa renda enfrentam severas limitações de acesso a recursos e oportunidades que possibilitariam sua ascensão.

Os dados do IBGE também apontam para a transmissão intergeracional da desigualdade. Estudos mostram que as condições socioeconômicas dos pais têm um impacto direto na mobilidade dos filhos. Crianças de famílias de baixa renda tendem a permanecer nessa condição, em parte devido à falta de acesso a uma educação de qualidade e a oportunidades de emprego, refletindo a perpetuação e continuidade de um sistema desigual enunciado por Foucault (2010). A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) confirma que famílias de classes mais baixas enfrentam dificuldades em acumular bens e patrimônio, um fator que também contribui para a perpetuação da desigualdade e permanência nela, como aborda Foucault (2010).

Foucault (2010) define poder na condição de relacionamento estabelecida no seio da sociedade, configurando-se em diferentes cenários e usando de diversos mecanismos

sociais, não apenas na estrutura governamental, mas propiciando uma hierarquia em vários seguimentos sociais impondo uma diferença entre classes que favorece alguns e mantem muitos a margem da sociedade – de forma a aumentar a desigualdade (Foucault, 1985). Logo, esse fenômeno multifacetado é influenciado por uma combinação de fatores econômicos, educacionais e sociais, conforme aponta os dados do IBGE. Tais dados são fundamentais para entender as dinâmicas sociais, evidenciando a necessidade de políticas públicas que visem à redução das desigualdades e à promoção de equidade social. Para tanto, a criação de programas que ampliem o acesso à educação de qualidade, à capacitação profissional e ao mercado de trabalho é essencial para quebrar o ciclo estagnação e garantir oportunidades equitativas para todos os cidadãos, independentemente de sua origem socioeconômica.

As raízes dessas disparidades segundo Bulhan (1985), remontam ao período colonial. Nesse período, dinâmicas de exploração e exclusão eram reproduzidas gerando a perpetuação de uma forma implícita de controle que mantém desigualdades profundas na sociedade atual. Bulhan (1985) introduz para essa realidade - o conceito de uma nova forma “colonização moderna”.

Segundo Bulhan (1985) , políticas públicas voltadas para as populações em situação de vulnerabilidade social, embora importantes, ainda replicam padrões herdados do colonialismo, contribuindo para a perpetuação das desigualdades econômicas, sociais e culturais. Dialogando com o pensamento do autor supracitado Foucault (2013), Bulhan (1985) cita a estrutura de governo como uma pirâmide que mantem o poder pela disciplina e punição. Bulhan (1985) discorre sobre a forma como o aparelho do governo promove uma continuidade e perpetuação de dominação e manutenção de um sistema excludente. Quando colocamos esses autores em convergência entendemos que o atual sistema de governo não favorece em nada a mobilidade social ou sua equiparação visando superar a desigualdade. Para Foucault (1985) poder que marginaliza e paralisa boa parte da sociedade está centrado no controle da vida da população e nos acessos à saúde, educação, segurança. Nessas circunstâncias de controle, a intervenção do estado se dá em um contexto de fiscalização para garantir à ordem social, a hierarquia e o poder sobre a sociedade. Nesses moldes, a forma de exercício do poder contribui para que a desigualdade frequentemente beneficie um grupo em detrimento a outro, estabelecendo um paradigma de marginalização de um

público mais vulnerável que fica a margem das políticas públicas - garantidoras de cuidados, proteção e oportunidades.

A persistência da desigualdade e a invisibilização de amplos grupos sociais suscitam questionamentos fundamentais sobre as estruturas que sustentam a ordem social. Não se trata apenas da ausência de oportunidades, mas de um sistema de poder que atua silenciosamente, condicionando os corpos, delimitando os acessos e naturalizando hierarquias. A partir dessa inquietação, este trabalho propõe-se a refletir sobre uma questão central: de que maneira as relações de poder, compreendidas à luz da filosofia de Michel Foucault, contribuem para a produção, legitimação e perpetuação da desigualdade social nas sociedades contemporâneas? Em vez de restringir a análise a um contexto nacional específico, busca-se abordar essa problemática como expressão de uma lógica mais ampla, uma lógica que estrutura a vida social e configura os sujeitos segundo regimes de normalidade, exclusão e dominação. Inspirado pelo pensamento foucaultiano, este trabalho pretende analisar como o poder circula nas instituições, nos discursos e nas práticas, e de que forma essa circulação sustenta mecanismos de desigualdade persistentes.

Com efeito, as questões aqui propostas buscam compreender como as relações de poder, enquanto estruturas disseminadas e internalizadas, contribuem para a produção e perpetuação da desigualdade social. Mais do que situar o problema em um contexto histórico específico, trata-se de analisar, à luz do pensamento de Michel Foucault, como o poder se articula cotidianamente em discursos, instituições e práticas, moldando sujeitos e delimitando seus horizontes de ação. A partir dessa perspectiva, o presente trabalho pretende contribuir para o debate filosófico sobre a justiça e a exclusão, problematizando os modos como o poder opera de forma difusa e capilarizada na manutenção de hierarquias sociais e na limitação do acesso a direitos e oportunidades. Assim, propõe-se uma reflexão crítica acerca dos dispositivos de dominação que, mais do que externos, são incorporados pelos próprios sujeitos, reproduzindo estruturas que naturalizam a desigualdade.

Metodologia

O presente trabalho adota uma abordagem teórico-filosófica, de natureza qualitativa, sustentada por uma revisão crítica da obra *Microfísica do Poder*, de Michel

Foucault (2004). Trata-se de uma investigação conceitual, cuja finalidade é compreender como as relações de poder, enquanto dispositivos imanentes e capilarizados, operam na constituição e na manutenção das desigualdades sociais.

Inspirado pela perspectiva foucaultiana, este trabalho mobiliza uma análise interpretativa dos conceitos centrais desenvolvidos por Foucault, tais como *poder disciplinar*, *normalização*, *biopolítica* e *governamentalidade*, buscando responder às questões filosóficas delineadas na introdução: de que forma o poder atua na reprodução das hierarquias sociais? Seria possível pensar a justiça sem a problematização dos dispositivos que produzem sujeitos e delimitam suas possibilidades? A desigualdade é um fato dado ou uma construção histórica e estratégica?

A análise centra-se na leitura atenta e sistemática de *Microfísica do Poder*, complementada por outras obras do autor quando necessário para aprofundamento conceitual, como *Vigiar e Punir* (1999) e *A Verdade e as Formas Jurídicas* (2002). A escolha dessas obras decorre de sua proficuidade para o tema investigado e da clareza com que articulam o poder à constituição das subjetividades e à organização dos espaços sociais.

As palavras-chave que nortearam a seleção e organização do material foram: “poder”, “normalização”, “desigualdade”, “disciplina”, “governamentalidade” e “Michel Foucault”. Outros autores foram mobilizados de forma pontual e apenas quando dialogam diretamente com a arquitetura conceitual proposta por Foucault.

O percurso metodológico consistiu em leitura analítica, fichamento temático, construção de eixos interpretativos e articulação conceitual, realizados ao longo desse percurso. O trabalho está comprometido não com a construção de um modelo explicativo empírico, mas com o tensionamento filosófico das formas pelas quais o poder se infiltra nas tramas sociais e constitui práticas de exclusão.

Indicações necessárias

A revisão bibliográfica permitiu identificar uma correlação significativa entre as dinâmicas de poder e a persistência da desigualdade social no Brasil, especialmente quando observadas à luz do legado deixado pelo colonialismo. De acordo com Foucault (1985), o poder não deve ser entendido como algo que se possui, mas como algo que se exerce: uma rede complexa de relações sociais que perpassa instituições, discursos e práticas. Embora se manifeste também em entidades formais, como o Estado, o poder,

segundo o autor, não está concentrado em um único centro, mas circula e se reproduz nas relações cotidianas. Nesse sentido, aqueles que detêm maiores recursos, sociais, econômicos ou simbólicos, tendem a exercer esse poder de forma mais efetiva, moldando condutas, impondo normas e perpetuando padrões que favorecem os seus próprios interesses. Por meio de discursos persuasivos e mecanismos de opressão, essas forças acabam por submeter as camadas mais vulneráveis da população a uma condição de exclusão e imobilidade social, dificultando o acesso a melhores oportunidades e aprofundando, assim, as desigualdades históricas.

Igualmente, torna-se possível compreender que a desigualdade social não é um dado natural ou uma consequência meramente econômica, mas sim o resultado de práticas históricas de poder que operam por meio de dispositivos disciplinares, normas e saberes. Como enfatiza Foucault (2004), o poder não é algo que se possui, mas algo que se exerce: uma rede difusa de relações que atravessa os corpos, regula condutas e estrutura o campo social. Essa microfísica do poder não se limita às instituições formais, como o Estado ou o sistema jurídico, mas se infiltra nas práticas mais ordinárias da vida cotidiana, produzindo subjetividades e hierarquias. Por isso, a desigualdade se perpetua não apenas por estruturas macroeconômicas, mas sobretudo por meio de discursos que naturalizam posições sociais, definem critérios de normalidade e estabelecem padrões de exclusão.

A genealogia das relações de poder, conforme desenvolvida por Michel Foucault (2004), permite compreender que a exclusão e a marginalização social não são desvios pontuais de um sistema, mas elementos constitutivos de sua lógica operativa. O poder, em sua forma capilarizada e difusa, não atua apenas por repressão, mas pela produção de normas, saberes e subjetividades que classificam, hierarquizam e excluem. Assim, as estruturas que sustentam a desigualdade não se limitam a instituições centrais como o Estado, mas se manifestam em um emaranhado de práticas cotidianas, dispositivos disciplinares e mecanismos de controle social. Nesse contexto, Foucault demonstra que o poder se exerce por meio de redes, e não de centros, e que a desigualdade é mantida por estratégias que normalizam a exclusão e naturalizam posições de privilégio. A reprodução dessas hierarquias ocorre, muitas vezes, sem violência explícita, mas com a eficácia de um poder que age sobre os corpos e os discursos. A marginalização, portanto, não é apenas uma consequência histórica de processos como o colonialismo, apontado por diversos autores como fator estruturante, mas uma prática contínua de produção da diferença operada por tecnologias de poder e saber.

A desigualdade social, à luz do pensamento de Michel Foucault, não pode ser compreendida apenas como disparidade econômica ou ausência de recursos. Ela é, antes de tudo, o resultado de práticas de poder que se exercem cotidianamente por meio de discursos, instituições, saberes e normas que regulam a vida social. Como aponta Foucault (2004), o poder não se localiza em um ponto fixo, mas circula, infiltra-se nas relações e constitui os sujeitos, ao mesmo tempo em que os posiciona em hierarquias que se naturalizam.

Outrossim, em *Vigiar e Punir* (1999), Foucault evidencia como os dispositivos disciplinares, ao se disseminarem pelas instituições modernas, como a escola, o hospital, a prisão, produzem corpos dóceis e úteis, adaptando-os às exigências de controle e produtividade. Essa lógica disciplinar é uma das bases da desigualdade: ao estabelecer padrões de conduta e formas normativas de existência, exclui-se tudo o que escapa à norma. A desigualdade, nesse sentido, é produzida pela própria organização social e por sua tecnologia de poder, que molda os corpos, os comportamentos e os modos de pensar.

Ademais, em *A Verdade e as Formas Jurídicas* (2002), Foucault aprofunda o entendimento de que o poder se articula à produção da verdade. Os discursos científicos, jurídicos, educacionais e institucionais não apenas descrevem a realidade, mas a constituem. A verdade, nesse contexto, não é neutra: ela serve como instrumento de regulação, classificação e exclusão. A desigualdade, assim, perpetua-se na medida em que certos discursos são legitimados como verdadeiros e universais, enquanto outros são desqualificados como inválidos ou marginais.

Desse modo, a desigualdade deixa de ser pensada como simples injustiça ou falta, e passa a ser compreendida como um efeito de redes de poder que estruturam os modos de subjetivação. Interrogar essas formas de produção da verdade e de disciplinamento dos sujeitos é um passo necessário para a construção de outras possibilidades de existência e de justiça.

Mediante o que aponta Foucault (2010), ainda referenciamos o pensamento de Santos

(2019) que aponta o acesso desigual ao ensino superior como um fator que perpetua a falta de oportunidades no Brasil, já que a educação é vista como uma das principais vias para a ascensão social. Santos (2022) reforça essa análise ao destacar que a desigualdade no Brasil é geracional, sendo transmitida de uma geração para outra. Nesse sentido, Santos (2019) também identifica a questão racial como um elemento

crucial, apontando que pessoas brancas, em geral, têm mais oportunidades de ascender socialmente do que pessoas negras, devido à herança histórica de discriminação e exclusão. Da mesma forma, Foucault (2010) explana seu pensamento sobre perpetuação e continuidade do poder que corrobora para tal desigualdade.

Corroborando com os autores acima Weber et al. (2020) discorre sobre o período colonial e como se davam a relação de poder sobre uma camada desfavorecida de poder, que gerou uma continuidade de um sistema excludente. Segundo Foucault (2010), que pode ser refletida de forma contemporânea, e é apontado no estudo de Santos (2022), sobre um padrão que marca como se fosse o rosto da sociedade.

Ainda seguindo esse pensamento de continuidade e perpetuação como supracitado Menchise et al. (2023) discutem como o neoliberalismo contemporâneo contribui para a manutenção dessa desigualdade estrutural, criando barreiras econômicas e sociais que impedem a mobilidade de grande parte da população, numa espécie de ciclo vicioso que se estende desde o período colonial que é imposta pela hierarquização do poder, onde só alguns poucos detêm esse poder e usam para manipulação da massa. A cultura neoliberal, segundo Menchise et al. (2023) fortalece a concentração de poder nas mãos de uma elite, enquanto marginaliza aqueles que não possuem os recursos necessários para competir no sistema capitalista.

Mediante a literatura até aqui citada refletimos sobre a desigualdade no Brasil, podendo ter raízes profundas no período colonial e continua a ser reproduzida por meio de políticas e sistemas que perpetuam a desigualdade. O atual sistema econômico e social contribui para a manutenção dessa realidade, tornando difícil para as classes menos favorecidas escapar dessa “prisão” de desigualdade, segundo a concepção foucaultiana (Foucault, 2010).

As reflexões desenvolvidas até aqui permitem compreender que a desigualdade não é uma realidade natural ou exclusivamente econômica, mas uma construção discursiva e histórica, sustentada por dispositivos de poder que regulam a produção de verdades, a normalização dos sujeitos e a organização das relações sociais. A partir da filosofia de Michel Foucault (2004), percebe-se que o poder opera de modo difuso, penetrando instituições, práticas e discursos que, sob a aparência de neutralidade, produzem hierarquias e exclusões.

As perguntas que orientaram este trabalho, sobre como o poder contribui para um cenário opressor, como ele corrobora para a estagnação social e se seria possível uma

sociedade mais justa, encontram em Foucault não respostas definitivas, mas possibilidades de análise crítica. Sua filosofia não oferece modelos prontos de justiça ou igualdade, mas propõe um exercício de desnaturalização dos modos como somos constituídos enquanto sujeitos e governados enquanto população.

Nesse sentido, a educação, frequentemente apontada como caminho para a transformação social, também deve ser interrogada: ela pode tanto funcionar como instância de disciplinamento e reprodução da desigualdade quanto como espaço de resistência, desde que esteja comprometida com a crítica dos discursos e com a problematização dos regimes de verdade que sustentam as estruturas de exclusão.

Portanto, mais do que reivindicar soluções pontuais ou políticas reparadoras, este trabalho propõe, à luz de Foucault, um deslocamento do olhar: da desigualdade como dado empírico para a desigualdade como efeito de práticas discursivas e de governamentalidade. Pensar uma sociedade mais justa implica, nesse contexto, repensar os próprios modos como a verdade, o saber e o sujeito são produzidos.

Contextualizações e Reflexões sobre origem e contemporaneidade da desigualdade em um campo de tensões de poder

Antes de conceber o poder como uma estrutura vertical, autoritária e centralizada, é necessário repensar a forma como ele se manifesta nas relações cotidianas, o que corrobora, com efeito, em pensar sobre a origem da desigualdade. Ao contrário do que sugerem as representações clássicas, o poder não se reduz ao domínio de um sobre outro, nem se restringe aos aparatos visíveis do Estado ou da autoridade institucional. Ele está entranhado nas práticas mais simples, nas normas que nos moldam, nos gestos que repetimos sem perceber. Nesse sentido, Foucault nos convida a deslocar o olhar: em vez de perguntar “quem detém o poder?”, deveríamos nos perguntar “como ele circula? como ele se exerce?”. É a partir dessa mudança de perspectiva que ele afirma:

É preciso não tomar o poder como um fenômeno de dominação maciço e homogêneo de um indivíduo sobre os outros, de um grupo sobre os outros, de uma classe sobre as outras; mas ter bem presente que o poder não é algo que se possa dividir entre aqueles que o possuem e o detém exclusivamente e aqueles que não o possuem. O poder deve ser analisado como algo que circula, ou melhor, como algo que só funciona em cadeia. Nunca está localizado aqui ou ali, nunca está nas mãos de alguns, nunca é apropriado como uma riqueza ou um bem. O poder funciona e se exerce em rede. Nas suas malhas os indivíduos não só

circulam, mas es-tão sempre em posição de exercer este poder e de sofrer sua ação; nunca são o alvo inerte ou consentido do poder, são sempre centros de trans-missão. Em outros termos, o poder não se aplica aos indivíduos, passa por eles (Foucault, 2004, p. 193).

Percebe-se que o poder, segundo Foucault, não deve ser compreendido como algo que se possui, transfere ou retoma, mas como algo que se exerce continuamente nas relações sociais. Como afirma o autor: “O poder não se dá, não se troca nem se retoma, mas se exerce, só existe em ação; (...) o poder não é principalmente manutenção e reprodução das relações econômicas, mas acima de tudo uma relação de força” (Foucault, 2004, p. 175). Trata-se, portanto, de uma dinâmica que não está centralizada em uma instituição ou agente específico, mas que se manifesta de maneira difusa e cotidiana, atuando de forma estratégica nas práticas sociais. Desse modo, por meio de normas, vigilância e mecanismos de controle, os indivíduos são treinados para desempenhar papéis específicos dentro da ordem social, contribuindo, assim, para a perpetuação das estruturas de dominação. Esse processo de adestramento é silencioso, mas profundamente eficaz, pois transforma os sujeitos em instrumentos de sua própria sujeição.

Essa compreensão do poder como algo que circula e se exerce nas relações cotidianas nos permite olhar para a história com outros olhos: não apenas buscando quem “mandava”, mas entendendo como os mecanismos de dominação se estruturaram e se reproduziram. É a partir dessa lente que podemos analisar criticamente o processo de colonização do Brasil, marcado por práticas sistemáticas de exclusão, subjugação e apagamento cultural. Nesse sentido, a colonização que se deu no Brasil, estabeleceu seu alicerce sobre a dominação e exploração dos povos nativos, de maneira que esse sistema cruel e sem limites não respeitava as culturas e direitos dos habitantes originais, que possuíam suas próprias formas de ver e fazer as coisas estabelecendo o poder por meio da punição. Para os colonizadores, os indígenas eram considerados seres inferiores, uma realidade que ficou registrada na obra de Munanga e Gomes (2006). Essa visão distorcida foi o ponto de partida para uma relação entre colonialismo e desigualdade social, que perdura até hoje.

A estrutura de dominação e exploração foi construída através da violência e da subordinação dos povos indígenas, complementada pela introdução do sistema escravocrata. O Brasil, rico em recursos naturais, tornou-se um campo fértil para a exploração econômica, levando à importação de homens e mulheres africanos, tratados

como mercadorias e subjugados ao trabalho forçado. Munanga e Gomes (2006) ressaltam que esses indivíduos eram vistos como animais, manipulados a serviço da elite burguesa que emergia na sociedade brasileira.

Durante o período colonial e nos séculos que se seguiram, a distribuição das terras no Brasil foi marcada por uma profunda desigualdade, concentrando-se nas mãos de uma elite de origem europeia. Esse modelo latifundiário consolidou uma estrutura social rígida, na qual a riqueza e o poder estavam atrelados à posse da terra, dificultando a mobilidade social e condenando grande parte da população à marginalização. Esse processo não apenas inaugurou um ciclo de exclusão, mas também o perpetuou, estabelecendo as bases de uma lógica de concentração que perdura até os dias atuais.

Nesse sentido, é válido reiterar as contribuições de Foucault (2004; 2010), que chama atenção para os modos pelos quais o poder se articula nas estruturas governamentais, demonstrando como políticas públicas, ainda que revestidas de um discurso inclusivo, podem funcionar como instrumentos de controle. Segundo o autor, o governo não exerce o poder unicamente por meio da repressão direta, mas através de dispositivos mais sutis, que regulam a vida cotidiana e moldam os comportamentos sociais. Em vez de promover transformações estruturais, tais mecanismos acabam por manter amplas parcelas da população em uma condição de paralisia social, contribuindo para a reprodução contínua das desigualdades. Nesse contexto, a noção de governamentalidade explicita como o poder atua ao legitimar uma ordem social hierarquizada, na qual os recursos permanecem concentrados e as possibilidades de ascensão são restringidas por critérios que beneficiam os mesmos grupos historicamente privilegiados.

Destarte, a perpetuação desse modelo desigual foi reforçada por fatores que ajudaram a classe burguesa a consolidar sua posição ao longo da história. A industrialização dos séculos XIX e XX introduziu uma nova forma de dominação e exploração, conforme apontado por Marx (1996), esse autor revela a questão do trabalho em caráter exploratório, onde a maior parcela da população a classe trabalhadora, só tem o tempo para sobreviver na forma de venda de seu trabalho, o que lhe priva de outros bens como cultura e educação o que poderia favorecer numa possível mudança deste quadro, esse autor identificou a relação entre o trabalho assalariado e a concentração de riqueza nas mãos de uma elite reduzida. Em sequência desse entendimento temos na literatura Menchise et al. (2023) que observam que essa estrutura se caracteriza por uma pequena

elite que detém os meios de produção, enquanto uma vasta maioria do proletariado depende da venda de sua força de trabalho, frequentemente recebendo uma remuneração desproporcional ao valor que produzem de forma a se tornarem escravo do tempo de trabalho o que constitui uma barreira para a mobilidade, sendo o poder exercido por uma pequena elite através de recursos econômicos, em contrapartida uma grande parcela desprovida de tal poder fica presa ao que restou.

Essa estrutura social, enraizada na história brasileira, apresenta uma característica peculiar: o poder que subjuga a maioria da população. Foucault (1996) descreve essa situação como uma perpetuação de um ciclo vicioso, em que a renda e a riqueza permanecem concentradas nas mãos de poucos, enquanto a maioria permanece atrelada a condições de vida precárias. O autor, ao tratar da dominação, enfatiza o papel do discurso governamental mascarado, que, de forma implícita, molda a compreensão da realidade e influencia o entendimento dos grupos sociais. Esses discursos utilizam a negação dos direitos das minorias para legitimar atos de exclusão com caráter discriminatório, servindo como justificativa para manter determinados grupos em uma posição de privilégio. Assim, sustenta-se uma ideologia imposta pela força, que favorece apenas alguns e perpetua a desigualdade, uma dinâmica que, conforme apontado pela literatura abordada neste trabalho, apresenta correlações evidentes com o período colonial.

O discurso e a ideologia que permeiam a sociedade operam por meio de dispositivos de disciplina e punição que, enraizados na estrutura social, sustentam processos de dominação e imobilização de amplos segmentos da população (Foucault, 1985), esses mecanismos não se exercem de forma centralizada, mas atuam em rede, moldando condutas e reproduzindo desigualdades a partir de classificações e perfis sociais historicamente construídos. A concentração de recursos por parte de uma elite econômica intensifica esse processo, estabelecendo relações assimétricas de poder baseadas na posse de bens e privilégios. Assim, cria-se uma lógica de exclusão em que parte significativa da população permanece à margem das oportunidades, enquanto uma minoria preserva seus meios de reprodução social. O resultado é a manutenção de uma estrutura que dificulta a mobilidade e reforça a permanência das desigualdades.

Foucault (2004, p. 280-290) não concebe o poder como algo que pertence exclusivamente a uma classe dominante, mas como algo que se exerce em relações sociais, estando presente em todas as esferas da vida. Nesse sentido, a diferenciação de perfis

sociais, marcados por desigualdades econômicas, culturais e simbólicas, não resulta de uma dominação pré-estabelecida, mas de jogos de força que se instituem em contextos de disputa. A desigualdade social, portanto, emerge da forma como certos grupos conseguem fazer prevalecer seus interesses, construindo relações assimétricas que tendem a favorecer os mais providos de recursos e a dificultar a mobilidade de outros grupos. A dominação, nesse caso, não é estática, mas um efeito de relações de poder que são constantemente ser reafirmadas.

Desse modo, em Foucault (2004), o poder não deve ser compreendido como algo centralizado ou como uma força que emana exclusivamente de um ponto superior para controlar os demais. Pelo contrário, o autor propõe uma concepção de poder como uma rede de relações que atravessa todo o corpo social. Trata-se de uma dinâmica que se exerce em múltiplas direções, de forma dispersa e capilar, constituindo-se nas práticas cotidianas, nas instituições e nos saberes. O poder, portanto, não é apenas repressivo, mas produtivo: ele fabrica sujeitos, define normas e regula comportamentos. Dispositivos como a disciplina e a vigilância operam não a partir de uma pirâmide autoritária, mas por meio de estratégias que envolvem os próprios indivíduos na reprodução das normas sociais. Assim, as desigualdades e exclusões não são impostas de forma unilateral, mas resultam de processos difusos e naturalizados, que tornam os sujeitos simultaneamente alvos e agentes das relações de poder.

A imobilidade social, mais do que um fenômeno empírico associado a desigualdades materiais, representa uma afronta à realização plena do ser humano em sua dignidade ontológica. Quando determinadas condições sociais cristalizam sujeitos em posições de exclusão ou impedem seu florescimento, não se trata apenas de um bloqueio de oportunidades, mas da negação de um princípio ético fundamental: o de que todo ser humano tem direito a desenvolver suas potencialidades. Em uma perspectiva filosófica, superar a imobilidade social é um imperativo que toca não apenas a justiça, mas também a liberdade, a responsabilidade e o reconhecimento do outro como legítimo ser-no-mundo. É, portanto, um chamado à reconstrução das condições de possibilidade para que o ser humano se realize para além das contingências materiais, em sua plenitude ética, existencial e relacional. (Goldthorpe, 2016).

A limitação de oportunidades, conforme abordada neste trabalho, não deve ser compreendida apenas como resultado da posse ou ausência de recursos financeiros, mas como expressão de relações de poder que atravessam a sociedade em suas múltiplas

dimensões. Reiterando-se, assim, a perspectiva de que o poder não é algo que se possui, mas algo que se exerce, e que pode tanto restringir quanto possibilitar. Nesse sentido, embora as estruturas sociais tendam a naturalizar desigualdades no acesso à educação, à renda ou ao trabalho, é preciso reconhecer que o ser humano não é um sujeito passivo diante dessas forças. Pelo contrário, é justamente por estar inserido em redes de poder que o indivíduo também pode resistir, deslocar normas e transformar realidades. Como destaca Santos (2023), o rompimento com os ciclos de estagnação exige não apenas diagnósticos sociológicos, mas uma tomada de posição ética e existencial: é preciso querer lutar por novas possibilidades de existência e justiça.

A perpetuação da desigualdade também está relacionada às lógicas de racionalidade neoliberal, que naturalizam a concentração de poder e reduzem o valor do ser humano à sua capacidade de consumo e desempenho. Com efeito, (Menchise, 2023) observa que esse sistema tende a excluir aqueles que não se adequam aos padrões produtivistas e meritocráticos impostos por uma elite dominante, aprofundando os processos de marginalização. Em uma perspectiva filosófica, é necessário questionar não apenas os efeitos materiais dessas práticas, mas os valores que as sustentam: trata-se de uma estrutura que enfraquece os vínculos éticos e o compromisso com o bem comum. O exercício do poder, assim entendido, não pode ter como finalidade apenas a inserção em estruturas já marcadas pela exclusão, mas deve ser reorientado por uma ética da alteridade e da justiça, voltada à reconstrução das condições de possibilidade para uma existência mais plena, livre e solidária.

Em vista disso Bulhan (1985) argumenta que, na atualidade, há uma nova forma de dominação e exploração, que se manifesta de maneira mascarada. O poder público frequentemente se curva à cultura dominante, impedindo a mobilidade social e perpetuando a desigualdade. Essa realidade cria um estado de paralisia social, onde a maioria da população é privada de condições adequadas para buscar uma vida digna.

A análise feita nesse trabalho sugere que são muitas as barreiras que impedem os grupos mais vulneráveis, como negros, mulheres e moradores de periferias, de romper com sua condição e proporcionar uma vida melhor para seus filhos. Sem políticas públicas que promovam uma equidade de oportunidades, a disparidade entre ricos e pobres continua a crescer. Embora as condições de acesso sejam as mesmas o caminho até ela está repleta de obstáculos, perpetuando um ciclo vicioso difícil de romper como aborda Foucault (2010). Portanto, a reflexão e o estudo sobre essa temática são de suma

importância para a construção de um futuro mais justo e igualitário. Leivas (2022) aborda sobre a importância desse tema no ensino médio apontando a desigualdade dentro de uma reflexão filosófica crítica em caráter de não aceitação da realidade imposta.

A estrutura social contemporânea é atravessada por formas persistentes de desigualdade

que resultam de mecanismos históricos e simbólicos de exclusão, continuamente atualizados pelas dinâmicas do poder. Tais formas não pertencem apenas ao passado, mas se renovam nas práticas, discursos e instituições que normatizam quem deve ou não ocupar determinados espaços na sociedade. Romper com essa lógica excludente exige mais do que políticas públicas pontuais: requer uma reorientação ética e filosófica do exercício do poder, voltada para a promoção da equidade, da dignidade e do reconhecimento mútuo. Trata-se de garantir que todos os sujeitos, independentemente de suas origens ou condições sociais, possam ser considerados plenamente humanos, capazes de existir, agir e significar o mundo a partir de sua singularidade e potencial. Com efeito, a luta por justiça social e igualdade deve ser um compromisso coletivo, pois apenas assim poderemos construir uma sociedade verdadeiramente democrática e plural, dentro de um ponto de vista de transformação social mediante a educação, voltamos a citar Leivas (2022), trazendo essa reflexão para dentro da escola, e ainda Souza Junior (2024) que tem o mesmo entendimento quando fala sobre a educação contemporânea e da visão crítica reflexiva de tal educação partindo da ótica de igualdade e inclusão. Assim essa reflexão foi concebida partir de uma reflexão crítica de cunho filosófico sobre a desigualdade notória na sociedade.

Considerações Finais

Este trabalho teve como propósito refletir sobre a produção e a reprodução da desigualdade social a partir da filosofia de Michel Foucault, com foco na abordagem das relações de poder enquanto elementos estruturantes das formas de vida nas sociedades contemporâneas. Partindo das perguntas iniciais: sobre como o poder atua na constituição de estruturas opressoras, por que ele sustenta a estagnação social e se seria possível imaginar uma sociedade mais justa sem os efeitos assimétricos dessas relações, buscou-se uma abordagem que compreendesse a desigualdade não como dado empírico isolado, mas como efeito de dispositivos de saber-poder.

Segundo Foucault (2004), o poder não se concentra em instituições ou sujeitos específicos, mas circula e se exerce de maneira capilar, atravessando os corpos, os discursos e os comportamentos. A desigualdade, nesse contexto, é resultado da ação de mecanismos que classificam, hierarquizam e regulam, instituindo modos de subjetivação que naturalizam posições de privilégio e de subalternidade. Não se trata apenas de quem detém recursos, mas de quem define os regimes de verdade que autorizam determinadas práticas e invalidam outras. As formas de dominação não são impostas exclusivamente pela força, mas por dispositivos que operam pela normalização, pela vigilância, pelo controle dos saberes e pela interiorização das normas. Assim, a mobilidade social não é bloqueada apenas por barreiras econômicas, mas por estruturas discursivas que delimitam o que é possível pensar, ser e fazer dentro de uma ordem social específica.

Reitera-se que Foucault não oferece um projeto de justiça ideal, mas um convite à crítica: à desnaturalização do presente, ao questionamento das formas instituídas de poder e à possibilidade de imaginar outros modos de existência. A tarefa não é formular soluções prontas, mas abrir espaço para uma ontologia do presente que desfaça os automatismos que mantêm a desigualdade como algo inevitável.

Conclui-se, assim, que a busca por uma sociedade mais justa exige, antes de tudo, a problematização dos discursos que sustentam as relações de poder. Mais do que promover correções pontuais, é preciso interrogar os modos como nos tornamos sujeitos de determinadas verdades, e como essas verdades sustentam regimes de exclusão. O caminho para uma transformação social passa, portanto, pela crítica das práticas que nos constituem e pela interpretação crítica de outras possibilidades de existência.

Referências

- BARBOSA, Rogério Jerônimo. A Sociologia da desigualdade de renda. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 38, n. 111, p. e3811031, 2023.
- BULHAN, H.A. **Frantz Fanon and the psychology of oppression**. New York: Plenum Press; Boston University, 1985.
- CLARETO, Sônia Maria; FERRARI, Anderson. **Foucault, Deleuze e educação**. Ed. UFJF, 2010.
- FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**; organização e tradução de Roberto Machado. – Rio de Janeiro: Edições Graal, 5ª. ed. 1985

GOLDTHORPE, John H. et al. Social class mobility in modern Britain: changing structure, constant process. **Journal of the British Academy**, v. 4, n. 89-111, 2016.

FOUCAULT, Michel. **A Verdade e as Formas Jurídicas**. Rio de Janeiro: NAU Editora, 2002.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 23. ed. São Paulo: Graal, 2004.

FOUCAULT, M. O sujeito e o poder. In: P. RABINOW e H. DREYFUS, **Michel Foucault: uma trajetória filosófica (para além do estruturalismo e da hermenêutica)**. Rio de Janeiro, Forense Universitária, p. 231-249, 1995.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2022**.

Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16/10/2024.

LEIVAS, Lucas Bottega. FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O ENSINO DE FILOSOFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA. **Salão de Extensão (23.: 2022: Porto Alegre, RS). Caderno de resumos. Porto Alegre: UFRGS/PROEXT, 2022., 2022.**

MARX, Karl. **Para a crítica da economia política; Do capital; O rendimento e suas Fontes**. Nova Cultural, 1996.

MENCHISE, Rose Mary; FERREIRA, Diogo Menchise; ÁLVAREZ, Antón Lois Fernandez. **Neoliberalismo, políticas públicas e desigualdade: Uma análise principalmente do Brasil**.

Dilemas: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social, v. 16, n. 1, p. 1-21, 2023.

MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma Lino. **O Negro no Brasil de Hoje**. - São Paulo: Global, 2006. - (Coleção para entender). 224p.

NIETZSCHE, Friedrich. **Vida e Obra**. São Paulo – SP, Editora Nova Cultural Ltda, 1999.

SANTOS, José Alcides Figueiredo. Origem de Classe e Destino ao Topo Social no Brasil | Class Origin and Destination to Social Top in Brazil. **Revista Brasileira de Sociologia**, v. 7, n. 16, p. 6, 2019.

SANTOS, José Alcides Figueiredo. Desigualdade racial na transmissão intergeracional da herança de classe social. **Sociologias**, v. 24, n. 59, p. 328-360, 2022.

SANTOS, José Alcides Figueiredo. Interações entre origem de classe, raça e gênero no acesso ao topo social no Brasil. **Tempo Social**, v. 35, p. 37-61, 2023. World Inequality Lab (laboratório das desigualdades mundiais) 2021.

SOUZA JUNIOR, I. **Desafio de uma prática inclusiva na perspectiva pós-crítica**.

Revista ft Educação, Volume 28 - Edição 137/AGO 2024 / 16/08/2024

WEBER, Izabel; GIANOLLA, Cristiano; SOTERO, Luciana. Suicídio e violência estrutural. Revisão sistemática de uma correlação marcada pelo colonialismo. **Sociedade e Estado**, v. 35, n. 01, p. 189-228, 2020.

Capítulo 7
FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO ÉTICO E
PEDAGÓGICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E
CAMINHOS POSSÍVEIS

Dominique Junior Vais
Francisco Jose Gomes Pereira
Franciana dos Santos Carvalho
Romeilto Soares de Oliveira
Elisângela dos Santos Ribeiro Lima
Simone da Silva Reis
Vanuza Santana Pereira
Telma Rodrigues de Solza Gomes
Jucelia Freitas da Silva

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO ÉTICO E PEDAGÓGICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E CAMINHOS POSSÍVEIS

Dominique Junior Vais

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

Francisco Jose Gomes Pereira

Universidade Estadual do Mato Grosso – UNEMAT.

Franciana dos Santos Carvalho

Faculdade Futura (ICETEC).

Romeilto Soares de Oliveira

Faculdade IBRA de Brasília (FABRAS).

Elisângela dos Santos Ribeiro Lima

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

Simone da Silva Reis

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

Vanuza Santana Pereira

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

Telma Rodrigues de Solza Gomes

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

Jucelia Freitas da Silva

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

RESUMO

O estudo apresenta como objetivo geral discutir sobre a formação de professores para o uso ético e pedagógico da inteligência artificial. É um estudo do tipo bibliográfico, descritivo e qualitativo. Os resultados foram gerados a partir da literatura científica atinente ao tema central de pesquisa. O estudo concluiu que, embora a inteligência artificial tenha potencial de colaborar com a educação, tornando-a mais dinâmica e profícua, há também diversas barreiras que podem arrefecer este potencial de colaboração, abarcando assim a área de formação de professores. Os empecilhos englobam desde questões culturais e pedagógicas, falta de recursos para investimentos em tecnologia e escassez de professores especialistas em inteligência artificial. Por outro lado, o estudo recomenda que não só na formação, mas também no que tange ao ensino para os alunos, haja fomento ao uso responsável e ético dessa tecnologia. Além disso, o estudo recomenda a feitura de projetos na área de inclusão digital, os quais devam focar na utilização da inteligência artificial não sob a lógica da concorrência e do mercado, mas sim como recurso que pode contribuir para a formação docente e cidadania dos alunos no ambiente escolar digital.

Palavras-chave: Formação docente. Tecnologia. Inteligência Artificial.

ABSTRACT

The study's general objective is to discuss teacher training for the ethical and pedagogical use of artificial intelligence. It is a bibliographic, descriptive and qualitative study. The results were generated from the scientific literature related to the central research theme. The study concluded that although artificial intelligence has the potential to collaborate with education, making it more dynamic and productive, there are also several barriers that can cool this potential for collaboration, thus encompassing the area of teacher training. The obstacles range from cultural and pedagogical issues, lack of resources for investment in technology and shortage of teachers specialized in artificial intelligence. On the other hand, the study recommends that not only in training, but also in teaching students, the responsible and ethical use of this technology be promoted. Furthermore, the study recommends the creation of projects in the area of digital inclusion, which should focus on the use of artificial intelligence not under the logic of competition and the market, but rather as a resource that can contribute to teacher training and student citizenship in the digital school environment.

Keywords: Teacher training. Technology. Artificial Intelligence.

INTRODUÇÃO

A relação entre educação e tecnologia vem se intensificando nos últimos anos, não só pelo processo evolutivo da humanidade, mas também pelos eventos ocorridos na

pandemia de Covid-19 (Saboia; Barbosa, 2021). Neste contexto, a disponibilização da plataforma conhecida como ChatGPT se tornou mais um marco, pois trouxe para o campo do debate a temática referente ao uso e às funcionalidades da inteligência artificial (Webber; Neves, 2022).

A ascensão de tecnologias capazes de gerar textos indistinguíveis dos escritos por humanos (Santos; Silva, 2024) gera implicações significativas para a docência e a formação de professores. No Brasil, essa realidade se soma ao contexto da Base Nacional Comum – BNC Formação de 2019, que desde então já enfatiza o desenvolvimento de competências digitais. Apesar da relevância da inteligência artificial nesse cenário, sua integração na formação docente esbarra em obstáculos técnicos, financeiros, éticos, pedagógicos e culturais (Marcom; Porto, 2023).

O estudo tem por objetivo geral discutir sobre a formação de professores para o uso ético e pedagógico da inteligência artificial. Enquanto Imbernón (2010) diz que as formações docentes devem estar atentas ao que acontece no mundo contemporâneo, Tardif (2013) chama a atenção para o fato de os professores não serem apenas meros transmissores de conteúdo, mas também serem produtores de conhecimento. Entretanto, conforme Ball (2001) e Silva (2010), na conjuntura escolar o papel dos professores vem sendo reduzido ao de meros executores de políticas educacionais que já chegam para eles prontas, o que reduz consideravelmente a autonomia destes profissionais (Passos; Nacarato, 2018).

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Falar sobre formação de professores abarca reconhecer o docente como um produtor de saberes, os quais são trabalhados ao longo da vida deste profissional, sendo esse o somatório de suas formações ao longo da vida com as experiências vividas no ambiente escolar (Tardif, 2013). Além disso, é oportuno reconhecer que a formação, seja ela inicial ou continuada, influencia diretamente na questão da qualidade da educação, com os professores buscando o aprimoramento de suas práticas pedagógicas, habilidades e atitudes (Imbernón, 1994)

Todavia, tanto a formação inicial como a continuada carecem de mudanças quanto a forma como elas são feitas. No que se refere a formação inicial, Nóvoa *et al.* (2023) pontua sobre a questão da aproximação entre teoria e prática, o que também engloba o

estágio docente. Isso é corroborado por Sousa *et al.* (2020), o qual ao estudar sobre a perspectiva de pedagogos em início de carreira, chama a atenção para o distanciamento entre teoria e prática nas formações iniciais professorais.

Já nas formações continuadas, o problema reside na falta de participação dos professores na formulação de políticas voltadas para o aprimoramento de sua práxis pedagógica (Passos; Nacarato, 2018). Na prática, até existem iniciativas de formação continuada, mas elas se mostram fora do contexto de trabalho vivenciado pelos professores que participam de projetos com essa finalidade formativa (Imbernón, 2011).

Nos últimos anos o Brasil vem passando por significativas mudanças em sua educação básica. Além da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), há também o documento denominado como Base Nacional Comum – BNC Formação (Brasil, 2019, p.13). Sabe-se que, por um lado, o desenvolvimento de competências digitais de professores é um item essencial no que se refere ao trabalho docente, ainda mais após as situações vividas pela pandemia do novo Coronavírus em 2020. Mas, por outro lado, a forma como as formações voltadas para esse desenvolvimento, no estilo *top-down* ou “de cima para baixo” insurgem inquietações com relação a necessidade de reformulação das formações continuadas, tendo como propósito aprimorar as práticas pedagógicas e professorais.

Neste contexto, há a inteligência artificial, sendo que este é o termo utilizado para se referir ao campo que reúne saberes provenientes da Psicologia, da Neurociência e da Filosofia, por meio de plataformas digitais cujos algoritmos podem, por exemplo, escreverem textos tal qual como se fosse desenvolvido por um humano (Alves *et al.*, 2024; Webber; Flores, 2022). A utilização de inteligência artificial no campo da educação gera debates onde aspectos como segurança de dados e ética são temas recorrentes (Ribeiro *et al.*, 2024). A UNESCO (2019), ao perceber a elevação no planeta com relação ao uso de inteligência artificial propôs uma série de princípios éticos, os quais estão destacados na Figura 1.

Figura 1 – Lançamento 3ª edição da Revista Educação C&T (2024)



Fonte: Webber e Flores (2022), com base em UNESCO (2019).

Como se pode observar, o que a UNESCO (2019) recomenda é que as escolas não negligenciem o contexto atinente a inteligência artificial, reconheçam essa conjuntura e ensinem de forma ética e transparente esse tema para seus alunos. Isso abarca não somente os direcionamentos sobre como a inteligência artificial deva ser utilizada, mas também abarca dimensões éticas, como a privacidade e segurança dos dados de usuários, bem como a rastreabilidade e a governança sobre essa inteligência (Ribeiro *et al.*, 2024).

No que tange a agregação da inteligência artificial na formação de professores, isso demandaria uma série de requisitos que englobam desde inclusão digital tanto de alunos como de docentes, bem como a necessidade de investimentos em programas e projetos voltados para essa finalidade (Marcom; Porto, 2023). Entende-se que conforme a UNESCO (2019), o recomendável seria ensinar nas escolas sobre assuntos básicos de inteligência artificial, numa perspectiva de democratização do conhecimento. Mas, sabe-se que na realidade brasileira, há muitos aspectos que influenciam essa questão da formação continuada, sendo um deles o fato de as políticas educacionais não contarem com a participação dos profissionais de educação quanto a sua formulação (Ball, 2001; Silva, 2010).

Além disso, há outras questões, como, por exemplo, a falta de infraestrutura tecnológica, o que acontece em escolas que são situadas em localidades mais longínquas, ou ainda, aquelas que não dispõem de recursos para a aquisição de materiais tecnológicos mais adequados. Assim, para se trabalhar com inteligência artificial, faz-se necessário

haver o devido aparato, bem como a formação docente, de maneira que os professores saibam fazer um uso ético e responsável da inteligência artificial.

METODOLOGIA

O estudo é bibliográfico, uma vez que seu embasamento se deu em materiais que anteriormente já foram publicados (Gil, 2022). É também um estudo do tipo explicativo, o qual se caracteriza pela listagem dos fatores que corroboram para que um dado fenômeno aconteça (Vergara, 2016). A natureza do estudo é qualitativa, o que significa dizer que o enfoque de pesquisa é a realidade social na qual os fenômenos estudados se manifestam (Minayo, 2015). Com relação aos estudos que integram o arcabouço teórico da pesquisa, eles foram localizados na base de dados *Google Acadêmico* e após leitura crítica dos resumos de cada obra, procedeu-se com a escolha dos materiais que se mostraram mais condizentes com os propósitos desta construção textual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse dialogismo entre inteligência artificial e formação docente é envolto em determinados aspectos, os quais inspiram debates sobre a relação entre essas duas variáveis. A primeira delas é de cunho cultural, pois a agregação de tecnologias, em especial a inteligência artificial, possui um entrave com relação a sua consolidação: a resistência as mudanças por parte de determinados professores (Marcom; Porto, 2023). Isso é algo que já existia antes mesmo do atual *boom* da inteligência artificial, pois segundo Saviani (2008) há docentes que são tão adeptos ao modo tradicional de ensino que participam de formações continuadas apenas para marcar presença, não agregando em seu cotidiano de trabalho nada que é transmitido nessas iniciativas formativas.

Essa questão da resistência de determinados professores também engloba a questão dos métodos de ensino e didática. Na perspectiva tradicional de educação, a figura central é o professor, o qual incorpora a figura do transmissor de conteúdos, valendo-se de sua autoridade (Freire, 2019). Acontece que este é um modelo ultrapassado de ensino, o qual não vê o aluno como o protagonista de seu respectivo itinerário formativo (Pantoja, 2019).

Há também resistência com relação ao uso de tecnologias. Ao citar o exemplo da disciplina de Literatura, Martins e Mansur (2022) descrevem o caso de professores que possuem ojeriza a materiais eletrônicos, preferindo para fins de estudos apenas livros, o quadro e o giz ou pincel. Esse tipo de abordagem faz com que os alunos vejam a matéria de Literatura como algo chato, enfadonho ou complicado para ser entendido. É por essa razão que o ensino tradicional ainda existe e conforme Castro (2024) é mais fácil para os professores se situarem na zona de conforto que essa metodologia propicia, com os docentes sem se verem desafiados a aprenderem novos conhecimentos (Nóvoa, 2012).

Mas, conforme Imbernón (2011), além de dominar os saberes de épocas passadas, os professores do presente devem ser cientes e conhecedores dos conhecimentos do agora, o que deve também ser refletido em suas formações continuadas. Entretanto, o que se observa é que no caso da BNC-Formação (Brasil, 2019) essa questão das competências profissionais dos docentes é apresentada para os professores como se fosse uma meta a ser alcançada, não competindo aos seus executores fazer questionamentos (Silva, 2010).

Essa é uma realidade que nem sempre é considerada no tocante a formação de professores. Eles não são ouvidos quanto as suas necessidades formativas, de maneira que isso faz com que eles já recebam tudo pronto, apenas competindo a eles a execução das políticas de formação de professores. Em síntese: há formação, mas o seu *modus operandi* é equivocado e não considera a opinião dos profissionais de educação sobre como este processo acontece.

Ao discutirem sobre as políticas de formação docente, Passos e Nacarato (2018) chamam a atenção para o fato da não participação da classe professoral nas discussões referentes a essas políticas, pois elas chegam prontas e embaladas, restando aos gestores e professores tão somente o papel da execução. Isso acaba corroborando com o que Imbernón (2011) diz com relação ao fato de haverem programas de formação, mas eles serem descontextualizados com a realidade e os tensionamentos do trabalho professoral (Sousa *et al.*, 2020).

Embora a BNC-Formação (Brasil, 2019) não faça citações a essa questão da inteligência artificial, este documento mostra-se alinhado com o que é preconizado pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), a qual reconhece a questão dos múltiplos tipos de linguagem existentes, dentre eles, a linguagem digital. Isso abarca de forma inevitável a inteligência artificial e, por conseguinte, a formação docente (Santos; Silva, 2024).

Políticas pública como a BNC-Formação (Brasil, 2019) representam a forma de o Estado definir qual é o perfil ideal de professor: aquele profissional dinâmico, proativo, com habilidade para aprender e antenado com as tendências tecnológicas de que se tem notícia (Gatti *et al.*, 2019). Entretanto, por trás disso há o esvaziamento da autonomia do trabalho docente, o qual vem sendo cada vez menos valorizado, mostrando-se precário (Gatti; Barreto, 2009). Este estado de coisas representa a visão neoliberal de educação, baseada na concorrência e no mercado, o que na prática se mostra uma visão muito injusta do que é educação, pois não há priorização da formação cidadã, mas sim, de resultados (Gentili, 2000).

Neste contexto, as funções precípuas da educação acabam sendo deturpadas. As escolas não são mais vistas como produtoras de saberes, uma vez que, para serem consideradas de qualidade, elas devem alcançar metas, tal qual uma empresa. Nisso, os gestores e professores se veem pressionados, tendo em vista realizar situações para as quais nem sempre eles possuem formação ou estrutura suficiente.

Os professores devem ser reconhecidos como produtores de conhecimento, conforme o que é corretamente pontuado por Tardif (2013). Entretanto, nesse contexto neoliberal, onde as políticas formativas já chegam prontas para os professores, não há esse tipo de reconhecimento, pois o papel tanto de gestores como de professores é cumprir com as diretrizes das políticas de formação continuada (Passos; Nacarato, 2018). Assim, as competências digitais de professores e seus desdobramentos não são situações pensadas para necessariamente melhorar a qualidade da educação, mas sim para gerar resultados, conforme o que é dito por Gentili (2000).

Segundo Marcom e Porto (2023), um dos desafios existentes nessa relação entre inteligência artificial e formação de professores engloba o aprimoramento das políticas de formação docente. Mas, como aprimorar este processo se os professores simplesmente não participam da formulação dessas políticas? São raras as ocasiões em que os professores são ouvidos, isso falando em termos de avaliação de formações continuadas, de maneira que o ideal seria haver maior dialogismo entre os professores e os formuladores de políticas de formação docente.

Além dessa questão do refinamento da qualidade da formação de professores, faz-se necessário discutir também a questão da organização curricular no contexto da inteligência artificial (Marcom; Porto, 2023). Este é outro ponto nevrálgico, o qual segundo Ribeiro (2023) assim o é, seja por conta dos múltiplos interesses envolvidos

nesse tema, seja pela letargia com a qual determinados profissionais de educação gerenciam os currículos, demonstrando pouca propensão para a adoção de mudanças nesse tipo de organização (Hannecker, 2014).

No caso da inteligência artificial, pode-se dizer que ela está abarcada nessa no que a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018) denomina como cultura digital. Este processo é descrito da seguinte forma pelo estudo de Marcom e Porto (2023, p.237):

Quando se fala de currículo, particularmente na Base Nacional Comum Curricular (2018), nota-se que ela identifica, independentemente da área, quais são as aprendizagens essenciais que os alunos devem desenvolver. Acrescenta-se também que recentemente foi criada a Lei nº 14.533, que institui a Política Nacional de Educação Digital.

No referido dispositivo legal encontra-se definido em seu artigo terceiro que o eixo “Educação Digital Escolar”, um dos eixos elencados pela legislação pautada, tem como objetivo garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades, a partir do estímulo ao letramento digital e informacional e à aprendizagem de computação, de programação, de robótica e de outras competências digitais, englobando promoção de ações para formação de professores com enfoque nos fundamentos da computação e em tecnologias emergentes e inovadoras. É importante registrar que a própria Lei de Diretrizes e Bases é modificada para que currículos da educação básica tratem das competências digitais a partir do ensino fundamental.

Conforme o que é dito por Marcom e Porto (2023), as modificações no campo da educação se iniciam a partir do advento de legislações que possam regular determinado assunto e os aspectos a ele correlatos. Assim, a BNC-Formação (Brasil, 2019) é um exemplo de política de formação docente que visa inserir o Brasil nesse panorama de cultura digital, com os professores sendo devidamente qualificados para ensinar aos seus alunos o uso ético e responsável das tecnologias existentes, sendo essa uma competência da educação básica (Brasil, 2018).

Além dessa questão da resistência cultural, bem como o fato de a organização curricular focada nessa conjuntura digital, há de se destacar também o aspecto da ética na utilização de inteligência artificial. Conforme Giraffa e Kohls-Santos (2022), a partir da disponibilização do ChatGPT, nota-se o poder dessa plataforma, bem como outras a ela similares, de compilar dados e transformar isso em textos num patamar mínimo de qualidade que até então somente os humanos poderiam produzir. Assim, uma das situações a serem trabalhadas em cenários de formação continuada envolvendo a inteligência artificial engloba a ética com relação ao seu uso (Webber; Flores, 2022).

Em seu estudo, Marcom e Porto (2023) elencam as possibilidades e desafios inerentes ao uso de inteligência artificial na educação, conforme se pode ver abaixo:

Tabela 1 – Possibilidades e desafios da Inteligência Artificial

Possibilidades	Desafios
Potencialização da IA para personalizar o ensino fomentando a inclusão de todos os estudantes;	Necessidade de superar barreiras culturais e de resistência à mudança;
Desenvolvimento de ações para a inclusão digital de alunos e professores;	Dificuldades financeiras para a implementação de tecnologias educacionais e IA;
Criação de ambientes colaborativos de aprendizagem com o uso de IA;	Falta de formação de professores para o uso de IA;
Uso de IA para personalizar o ensino e atender as necessidades individuais dos alunos;	Dificuldades na integração da IA no currículo escolar;
Criação de espaços de formação de professores para aprimorar suas habilidades em IA	Necessidade de desenvolver políticas públicas e programas de incentivo ao uso da IA na educação.

Fonte: Marcom e Porto (2023).

Conforme o que diz a UNESCO (2021), diante da eclosão da inteligência artificial no que tange a sua utilização, é recomendável que as escolas não ignorem o fato de a geração atual ser a primeira a utilizar essa inteligência em larga escala. O que se poderia aventar diante deste panorama seria trabalhar a questão da inclusão digital, tanto de professores como também de alunos (Marcom; Porto, 2023). Essa é uma situação que ficou evidente na fase mais aguda da pandemia de Covid-19, o que desvelou tanto o aspecto precário da formação tecnológica de professores como também a condição socioeconômica deficitária de determinados alunos que não tinham condições de comprar um pacote de internet para acompanhar aulas no sistema remoto de ensino.

A utilização da inteligência artificial para o desenvolvimento de propostas pedagógicas que sejam mais condizentes com as necessidades dos alunos é algo que já vem sendo desenhado, mas de maneira específica, sob a égide da educação inclusiva (Gonçalves *et al.*, 2025). Isso significa que a inteligência artificial pode ser vista como um suporte que auxilia os professores a compreender com mais precisão em que os alunos

com deficiência precisam se desenvolver, mas há também nesse cenário preocupações, seja com questões de formação docente, seja com a resistência ao novo, bem como a questão da segurança dos dados de usuários (Ribeiro *et al.*, 2024).

Todas as sugestões acima citadas como possibilidades por Marcom e Porto (2023) perpassam mandatoriamente por investimento em políticas públicas na área da educação. Entretanto, mesmo a UNESCO (2021) fomentando uma relação mais próxima das escolas no mundo com a inteligência artificial, na realidade brasileira há o já mencionado fenômeno do neoliberalismo (Harvey, 2005). Com isso, as políticas educacionais existentes não são voltadas necessariamente para formar cidadãos, mas possuem como enfoque principal a melhoria da qualidade da educação, a qual é quantificável em avaliações feitas pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica- SAEB (Gonçalves, 2020).

Isso reitera a visão das escolas como empresas. Elas funcionam para alcançar metas, de maneira que desempenhos deficitários nas avaliações do SAEB desvelam que a escola não é de qualidade. Mas, pode-se aventar que esta mesma escola não tem a devida estrutura para alcançar patamares satisfatórios de rendimento em avaliações periódicas e de larga escala.

Isso ajuda a exemplificar a ideia de neoliberalismo na educação, com políticas que fomentam a concorrência e são condizentes com as demandas do mercado (Ferreira, 2016). Assim, a utilização da inteligência artificial não seria necessariamente ensinada nas escolas tendo como norte questões éticas conforme sugerido por Webber e Flores (2022), mas sim para mostrar aos alunos as praticidades que essa tecnologia traz consigo e que cujo aprendizado é essencial para inserção no mercado de trabalho (Ramos, 2017).

Além disso, conforme Saviani (2018), a educação no Brasil não recebe a atenção devida em termos orçamentários, muito por conta da política fiscal adotada pelo governo do ex-presidente Michel Temer. Assim, o controle de gastos acabou arrefecendo segundo Saviani (2020) uma parte significativa dos investimentos em educação. Além disso, é oportuno perceber que o funcionamento das escolas brasileiras não demanda somente o uso de tecnologias, mas também melhores infraestruturas e valorização do trabalho docente, situações essas que no Brasil se mostram precárias (Gatti *et al.*, 2019).

No que tange a formação docente, a tendência é que a inteligência artificial seja mais um tema que é tratado pelos governantes no sistema *top-down*, ou dito em português, de cima para baixo (Ball, 2001). Assim, ao invés de se debater situações englobando os impactos políticos, sociais e econômicos dessa inteligência, os

profissionais de educação se veem desafiados a aprenderem a manusear tecnologias tão somente por ordens superiores, sem haver neste processo uma reflexão mais crítica sobre isso (Schön, 2000).

Por outro lado, a discussão sobre inteligência artificial abarca de forma inevitável a formação docente continuada. Isso abarca as situações previstas pela UNESCO (2019) quanto ao uso de I.A., sejam elas relacionadas a rastreabilidade, justiça, confiabilidade, segurança, dentre outros. O que se pleiteia neste estudo é que este processo de formação continuada não seja mais uma iniciativa dos governos que acontece de forma descontextualizada (Imbernón, 2011). Como dizem Passos e Nacarato (2018), os professores exercem papel fundamental no que se refere a aprendizagem dos alunos para a cidadania e, portanto, devem ter suas demandas ouvidas no que tange às suas necessidades formativas (Castro, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou discutir sobre a formação de professores para o uso ético e pedagógico da inteligência artificial. O que se percebeu no decurso da pesquisa é que órgãos como a UNESCO já demonstram a relevância de se debater este tema, pois isso influencia diretamente no aprendizado do alunado. No que se refere a formação de professores, o que se nota é que se por um lado não se pode negligenciar a existência de inteligências como o ChatGPT e similares, por outro lado é necessário que seja debatido o uso responsável dessas tecnologias. É neste contexto que entra a formação continuada docente. Tanto questões éticas como técnicas sobre inteligência artificial devem ser conduzidas pelos professores, os quais mediam os processos de ensino-aprendizagem nas escolas.

Entretanto, barreiras como resistência cultural de professores, escolas com infraestruturas tecnológicas precárias e falta de investimentos em tecnologias podem arrefecer o potencial de colaboração que a inteligência artificial pode gerar para o alunado. Além disso, a questão da tecnologia na educação acaba sendo desvirtuada quanto aos seus propósitos por conta da forte presença do neoliberalismo na educação. Assim, o que se nota é que não só a I.A., mas outras tecnologias acabam tendo seu uso nas escolas direcionado sob uma lógica empresarial, em detrimento a formação dos alunos para a cidadania plena, com o enfoque voltado apenas para as funcionalidades dessa tecnologia.

É conveniente se pensar em projetos de inclusão digital na escola, tendo como foco a educação sob a égide emancipatória, onde a I.A. pode ter seu uso responsável e ético fomentado no ambiente escolar digital.

REFERÊNCIAS

ALVES, D.L. *et al.* Impacto da inteligência artificial na educação inclusiva. **Revista Ilustração**, v.5, n.7, p.37 – 47, 2024.

BALL, S.J. Performatividade, gerencialismo e educação: a modernização dos professores britânicos. **Educação e Sociedade**, v.22, n.75, p. 71 – 96, 2001.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CEP nº2, de 20 de dezembro de 2019**. Brasília: MEC/CNE/CP, 2019.

CASTRO, S.A.B. **As necessidades formativas do professor do AEE diante de demandas emergentes**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2024.

FERREIRA, F.S. **Gestão escolar na perspectiva democrática**: estudo a partir dos Projetos de Intervenção desenvolvidos em escolas públicas da Região Oeste do Pará. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 2 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GATTI, B.A. *et al.* **Professores do Brasil**: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

GENTILI, P. Adeus à escola pública: a desordem neoliberal, a violência do mercado e o destino da educação das maiorias. In: GENTILI, P. (Org.). **Pedagogia da exclusão**: crítica ao neoliberalismo em educação. Tradução de Vania Paganini Thurler e Tomaz Tadeu da Silva. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 229-252. (Coleção Estudos Culturais em Educação).

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GIRAFFA, L.; KOHLS-SANTOS, P. Inteligência Artificial e Educação: conceitos, aplicações e implicações no fazer docente. **Educação em análise**, v. 8, n. 1, p. 116-134, 2023.

GONÇALVES, L.F.M.B. **Paradigmas de gestão educacional no contexto do Prêmio Gestão Escolar**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

HANNECKER, L.A. **Compreensão de currículo na educação profissional: possibilidades e tensões do ensino médio integrado**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014.

HARVEY, D. **O neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

IMBERNÓN, F. **La formación y desarrollo profesional del profesorado: Hacia una nueva cultura profesional**. Barcelona: Graó, 1994.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCOM, J. L. R.; PORTO, A. P. T. O uso da inteligência artificial na educação com ênfase à formação docente. **Revista de Ciências Humanas**, v. 24, n. 3, p. 229-246, 2023.

MARTINS, L.M. MANSUR, A.F.B. Percepção docente sobre o uso das metodologias ativas e tecnologias da informação e comunicação no ensino de literatura nas escolas estaduais de ensino médio no município de Santo Antônio de Pádua/RJ. In: TEIXEIRA, E.; SILVA, B.A. (orgs.). **Metodologias ativas e multiletramentos no ensino de linguagens**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2015.

NÓVOA, A. Devolver a formação de professores aos professores. **Cadernos de Pesquisa em Educação**, v.18, n. 35, p. 11 – 22, 2012.

NÓVOA, A. *et al.* Desafios e perspectivas contemporâneas da docência universitária: um diálogo com o professor Antonio Nóvoa. **Revista Docência do Ensino Superior**, v.13, p. 1 – 20, 2023.

PANTOJA, A.M.S. **Proposta de ensino sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

PASSOS, C.L.B.; NACARATO, A.M. Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais. **Estudos Avançados**, v.32, n.94, p. 119 – 135, 2018.

RAMOS, M. N. Ensino médio integrado: lutas históricas e resistências em tempos de regressão. **EPT em Revista**, v.1. n. 1, p. 27-49, 2017.

SABOIA, V. S. M.; BARBOSA, R. P. Pandemias reais, currículo, gestão escolar e nós. E agora? **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2021.

SANTOS, M. F. C.; SILVA, C. C. Inteligência artificial na formação docente: uma revisão da literatura. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 21, p. 11364-11364, 2024.

SAVIANI, D. O legado educacional do Regime Militar. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 76, p. 291-312, 2008.

SAVIANI, D. Política educacional no Brasil após a ditadura militar. **Revista HISTEDBR On-Line**, v.18, n.2, p. 291 – 304, 2018.

SAVIANI, D. Políticas educacionais em tempos de golpe: retrocessos e formas de resistência. **Revista Joaçaba**, v.45, p. 1 – 18, 2020.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, A.F. Plano de desenvolvimento da educação: avaliação da educação básica e desempenho docente. **Inter-Ação**, v.35, n.2, p. 415 – 435, 2010.

SOUSA, S.N. *et al.* Necessidades formativas de professores iniciantes na educação básica: conceitos, concepções e revisão de literatura. **Revista Eletrônica de Educação**, v.14, p. 1 – 20, 2020.

TARDIF, M. A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois passos para a frente, três para trás. **Educ. Soc.**, v.34, n.123, p. 551 – 571, 2013.

UNESCO. **Consenso de Beijing sobre a inteligência artificial e a educação**. Paris: UNESCO, 2019.

UNESCO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **AI and education**: guidance for policy-makers. Paris: UNESCO, 2021.

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 16 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

WEBBER, C. G.; FLORES, D. Ensino De Inteligência Artificial: Abordando Aspectos Éticos Na Formação Docente. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 20, n. 2, p. 73-82, 2022.

Capítulo 8
DILATAÇÃO TÉRMICA: UMA PROPOSTA FUNDAMENTADA
NA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Mateus Zorzenon de Piza

Paulo Henrique Lourin

Hercília Alves Pereira de Carvalho

DILATAÇÃO TÉRMICA: UMA PROPOSTA FUNDAMENTADA NA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Mateus Zorzenon de Piza

Mestrando em Física – UEM, pg405437@uem.br

Paulo Henrique Lourin

Mestrando em Física – UEM, paulolourin@gmail.com

Hercília Alves Pereira de Carvalho

Doutora em Física – UFPR, hercilia@ufpr.br

RESUMO

No presente trabalho propusemos uma sequência didática fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel. O objetivo é ensinar os conceitos de dilatação térmica por meio da experimentação. A sequência é composta por seis aulas, foi desenvolvida com uma turma do ensino médio de uma escola pública. Inicialmente, realizamos por meio de um questionário a investigação do conhecimento prévio. Na aula seguinte em função do diagnóstico, realizamos uma aula dialogada sobre os conceitos importantes para servir de subsunção aos conceitos que os alunos devem aprender. Após a finalização das aulas, os alunos responderam ao pós-teste para identificarmos se houve ampliação dos conceitos envolvidos no entendimento do tema.

Palavras-chave: Dilatação térmica, Aprendizagem Significativa, Sequência didática, Ensino médio.

ABSTRACT

In the present paper, we proposed a didactic sequence based on Ausubel's Meaningful Learning Theory. The objective is to teach the concepts of thermal expansion through experimentation. The sequence consists of six lessons and was developed with a group of high school students from a public school. Initially, we conducted a questionnaire to investigate prior knowledge. In the following class, based on the diagnosis, we held a dialogued lesson on the important concepts to serve

as substratum for the concepts that the students need to learn. After the completion of the lessons, the students answered a post-test to identify whether there was an expansion of the concepts involved in understanding the topic.

Keywords: Thermal expansion, Significant Learning, Teaching sequence, High school.

INTRODUÇÃO

A dilatação térmica se refere à mudança nas dimensões dos materiais em resposta à mudança de temperatura, é um conceito físico fundamental que pode ser amplamente aplicado na engenharia de construção, na fabricação de componentes mecânicos, na medicina, entre outros. Por exemplo, na engenharia civil, a compreensão da dilatação térmica é crucial na construção de pontes e edifícios, onde as flutuações de temperatura podem causar fissuras ou outros danos estruturais se não forem devidamente tratadas (Callister e Rethwisch, 2018). A importância deste conhecimento torna-se evidente quando entendemos que ignorar a dilatação térmica pode levar a sérios problemas de segurança e integridade das estruturas.

Devido aos avanços nos materiais e na nanotecnologia, novas pesquisas estão investigando materiais com fatores de dilatações ajustáveis destinados a aplicações específicas onde a estabilidade dimensional é crítica, como componentes eletrônicos de alta precisão (Sundararajan, 2019). A investigação contínua sobre dilatação térmica pode levar ao desenvolvimento de materiais com propriedades térmicas otimizadas, contribuindo para a eficiência e durabilidade dos dispositivos técnicos.

Ao aprender sobre dilatação térmica, os alunos compreendem melhor a relação entre a temperatura e o comportamento dos materiais, que é uma aplicação direta dos conceitos termodinâmicos (Serway e Jewett, 2019). Este fenômeno oferece oportunidades de experimentação e aprendizagem prática que ajudam a fortalecer a compreensão teórica dos alunos. O uso de experimentos simples, como medir a dilatação de barras metálicas quando aquecidas, pode mostrar especificamente o efeito da temperatura, facilitando a compreensão dos conceitos envolvidos.

Neste trabalho, propomos uma sequência didática fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, que tem como premissa a associação consciente que o aluno faz entre novos conceitos, que estão sendo ou serão aprendidos,

com conceitos prévios já presentes em sua estrutura cognitiva. Contrariando a aprendizagem mecânica que, segundo ele, são conhecimentos incorporados arbitrariamente pelo aprendiz sem se associar a uma estrutura cognitiva já presente.

APORTE TEÓRICO

A dilatação térmica é um fenômeno físico de grande importância na ciência e na engenharia, pois descreve como os materiais se expandem ou se contraem em resposta a variação de temperatura. Este fenômeno pode ser observado em sólidos, líquidos e gases, e é explicado pelas teorias cinéticas das moléculas. Compreender a dilatação térmica é fundamental para o desenvolvimento de tecnologias e estruturas que precisam operar de forma segura e eficiente sob diferentes condições térmicas.

A dilatação térmica é uma resposta do material quando submetido a uma variação de temperatura, pode ser observada nas três dimensões:

- **Dilatação Linear**

A dilatação térmica linear é um dos tipos mais simples de dilatação térmica. Segundo Nussenzveig (2002), *"a variação de comprimento de um sólido é diretamente proporcional à variação de temperatura e ao comprimento inicial do material"* (p. 75). Esta relação é descrita pela fórmula:

$$\Delta L = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T \quad (1)$$

Onde ΔL representa a variação de comprimento, L_0 é o comprimento inicial, α é o coeficiente de dilatação linear e ΔT é a variação de temperatura.

Para ilustrar de forma mais detalhada o comportamento dos materiais sob diferentes temperaturas, podemos recorrer a uma citação mais extensa de Nussenzveig:

" Na prática, isso significa que uma ponte de aço, por exemplo, precisa ser projetada levando-se em conta a variação de temperatura ao longo do ano. Se a dilatação não for adequadamente considerada, a estrutura pode se deformar ou até mesmo colapsar." (NUSENZVEIG, 2002, p. 78).

- **Dilatação Superficial:**

De forma análoga a dilatação linear é possível fazer uma análise para a dilatação superficial. Nussenzveig (2002) faz uma analogia com uma lâmina delgada de um material isotrópico, nesta lâmina a variação do comprimento nas duas dimensões é a mesma, a não

ser por uma contante de proporcionalidade. Dessa forma, poderíamos representar dilatação superficial como:

$$\Delta S = S_0 \cdot 2\alpha \cdot \Delta T \quad (2)$$

Onde ΔS é a variação da área superficial e S_0 é a área superficial inicial.

No entanto, considerando que $\beta = 2\alpha$, podemos reescrever a equação 2 da seguinte forma:

$$\Delta S = S_0 \cdot \beta \cdot \Delta T \quad (2.1)$$

Sendo essa a equação (2.1) que usaremos em aula para tratar da dilatação superficial dos materiais.

- Dilatação Volumétrica:

Nussenzveig (2002) também discute a importância da dilatação térmica volumétrica, destacando que essa forma de dilatação ocorre em todas as direções de um material, sendo especialmente significativa em líquidos e gases. A dilatação volumétrica é crucial em várias aplicações práticas, como em termômetros de mercúrio e na indústria de petróleo, onde a precisão das medidas de volume pode ser afetada por variações de temperatura. A relação entre a variação de volume (ΔV) e a variação de temperatura (ΔT), na dilatação volumétrica, é expressa pela fórmula:

$$\Delta V = V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta T \quad (3)$$

Nesta equação, V_0 representa o volume inicial do material e γ é o coeficiente de dilatação volumétrica.

Esse coeficiente é especialmente importante porque, para materiais isotrópicos (que tem as mesmas propriedades em todas as direções), ele é aproximadamente três vezes o coeficiente de dilatação linear. Isso significa que a expansão volumétrica de um sólido isotrópico é proporcionalmente maior que sua expansão linear, o que deve ser considerado em projetos de engenharia e física aplicada.

Além disso, Nussenzveig (2002) aponta que a dilatação térmica volumétrica é um fator determinante no comportamento de líquidos em recipientes fechados. Por exemplo, em sistemas de aquecimento, a expansão de um fluido pode causar pressão significativa se não houver espaço suficiente para a dilatação, potencialmente levando a falhas estruturais. Dessa forma, a compreensão e o cálculo preciso da dilatação volumétrica são essenciais para a segurança e eficiência de muitos sistemas industriais e científicos.

Para facilitar a compreensão destes fenômenos, propomos uma sequência didática com experimentos fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS)

proposta por David Ausubel, cuja premissa é o conhecimento prévio. A aprendizagem significativa ocorre quando novas informações são relacionadas de maneira substantiva e não arbitrária ao conhecimento preexistente do aluno. Esse processo é essencial para que a aprendizagem não seja apenas uma memorização mecânica, mas sim uma integração de novos conceitos ao repertório cognitivo do estudante. Os alunos não são receptores passivos de informações; eles trazem suas experiências anteriores, conceitos e entendimentos para o processo de aprendizagem. Moreira (2005) destaca que, para que uma nova informação seja assimilada de forma significativa, é necessário que ela seja conectada a conhecimentos já estabelecidos. Isso implica na necessidade de identificar e valorizar o que os alunos já sabem, promovendo a integração de novos conceitos. Para Moreira (2011) a internalização de conceitos complexos depende diretamente do que o aluno já sabe sobre o que desejamos ensinar.

Outro requisito importante mencionado por Moreira (2005) é a motivação intrínseca do aluno, ou seja, o desejo de aprender pode facilitar a assimilação de novos conceitos. Quando os alunos se sentem motivados, eles são mais propensos a buscar conexões entre o que já conhecem e as novas informações, o que resulta em uma aprendizagem mais duradoura.

Com relação ao material de ensino, ele deve ser significativo para o aluno, temas que possam ser diretamente relacionados ao conhecimento prévio dos estudantes e que sejam relevantes para suas vidas e contextos. Moreira (2005) sugere que o uso de metáforas, exemplos práticos e contextos familiares no material didático pode facilitar a construção de novas conexões. A utilização de mapas conceituais e outras ferramentas visuais também pode ajudar na organização e na representação do conhecimento, favorecendo a aprendizagem significativa.

A aplicação da Teoria da Aprendizagem Significativa à dilatação térmica permite uma abordagem pedagógica que vai além da mera transmissão de conhecimento.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), ressaltam que a Física deve ser ensinada de maneira contextualizada, em que a experimentação se torna uma ferramenta indispensável para a construção do conhecimento. Através da prática, os alunos têm a oportunidade de observar fenômenos, formular hipóteses e testar suas ideias, o que os encoraja a se tornarem protagonistas de seu próprio aprendizado. Essa abordagem ativa é crucial para que os estudantes compreendam não apenas a teoria, mas também a

aplicação prática dos princípios físicos em diversas situações do cotidiano, dos PCN+, destacamos:

É indispensável que a experimentação esteja sempre presente ao longo de todo o processo de desenvolvimento das competências em Física, privilegiando-se o fazer, manusear, operar, agir, em diferentes formas e níveis. É dessa forma que se pode garantir a construção do conhecimento pelo próprio aluno, desenvolvendo sua curiosidade e o hábito de sempre indagar, evitando a aquisição do conhecimento científico como uma verdade estabelecida e inquestionável. (PCN+)

Assim, não apenas facilita a compreensão dos conceitos físicos, mas também promove o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas nos alunos, essenciais para a formação de cidadãos esclarecidos e capazes de interagir com o mundo científico. Dourado (2011) ressalta que é importante a utilização destas atividades no processo de ensino, pois, elas permitem que os alunos façam o manuseio dos materiais disponíveis, conferindo a esses sujeitos a construção do seu conhecimento, além do potencial que essas atividades têm de motivá-los, dada a interatividade do conteúdo com os materiais disponíveis.

PERCURSO METODOLÓGICO

Na tabela 01 apresentamos as características da turma na qual a sequência foi aplicada.

Tabela 01: características da turma

REDE DE ENSINO	PÚBLICO
CIDADE	MARINGÁ - PR
ANO LETIVO	3º ANO DO ENSINO MÉDIO
NÚMERO DE ALUNOS	30
QUANTIDADE DE GRUPOS	5
TEMPO DE AULA	50 min

Fonte: Autoria própria (2024).

Na Tabela 02 apresentamos uma síntese da sequência didática.

Tabela 02: síntese da Sequência Didática.

AULAS	PLANEJAMENTO (síntese)
AULA 01	● Avaliação diagnóstica para abordar o conhecimento de cada aluno ou então da turma como um todo referente ao assunto. ● Instruções para a realização do experimento.
AULA 02	● Aula dialogada sobre o conhecimento prévio que os alunos possivelmente ainda apresentam dificuldades de compreensão;
AULA 03	● Aula experimental, em laboratório; ● Experimento I, II e III: dilatação linear, superficial e volumétrica.
AULA 04	● Aula dialogada para levantamento dos conceitos envolvidos nos experimentos da aula 03.
AULA 05	● Aula teórica sobre os conceitos dilatação térmica.
AULA 06	● Avaliação final para analisar se houve indícios, nos alunos, de aprendizagem significativa.

Fonte: Autoria própria (2024).

Os três experimentos que realizamos foram:

Experimentos I – Dilatação Linear

Para esse experimento, precisamos de dois pedaços de papel que um lado seja de alumínio e o outro de papel, de aproximadamente 15 x 2 cm.

Primeiramente os alunos foram orientados a aproximar da chama da vela, um dos pedaços recortados, com o alumínio voltado para a chama.

Depois, aproximamos o outro pedaço, com o papel voltado para a chama. Orientamos para que eles filmassem os experimentos, para, posteriormente, fazer uma análise mais cautelosa a respeito dos conceitos físicos envolvidos.

Experimento II – Dilatação Superficial

Para esse, precisamos de isopor, caneta, uma moeda, alicate e a vela.

Começamos colocando a moeda sobre o isopor e contornando-a com a caneta.

Com o auxílio do alicate, posicionamos a moeda sobre a chama da vela. Após alguns minutos, colocamos a moeda sobre o isopor, a moeda aquecida fez um orifício no isopor. Para comparar os tamanhos da moeda aquecida e fria, colocamos lado a lado o orifício produzido pela moeda aquecida e a peça de isopor que foi recortada.

Experimento III – Dilatação Volumétrica

Para esse experimento, precisamos de um alicate, um cadeado e a vela.

Inicialmente, inserimos a chave no cadeado, após, com o auxílio do alicate posicionamos sobre a chama da vela, após alguns minutos, inserimos a chave no cadeado. Na figura 01 apresentamos a sequência do experimento.

Figura 01: Experimento III



Fonte: autor

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os alunos foram divididos em cinco grupos (G1, G2, G3, G4 e G5). Cada grupo respondeu ao mesmo conjunto de perguntas (tanto para a avaliação diagnóstica quanto para a avaliação final do trabalho), que foram avaliadas quanto ao conhecido acerca dos conceitos científicos.

Análise das respostas da turma a para a avaliação diagnóstica

Questão 1: "Está muito calor hoje!" Que mensagem o aluno quis transmitir nesta afirmação?

Nesta questão, os alunos teriam que dar respostas condizentes com a diferença conceitual entre calor e temperatura. E dessa forma, apenas o G4 respondeu conforme o esperado uma vez que colocaram “como a temperatura do ambiente está mais elevada, o menino tende a receber calor para atingir o equilíbrio térmico”. O G2 ainda confundiu a diferença entre calor e temperatura ao dizer que o menino teve um “ganho da temperatura térmica do ambiente pelo seu corpo”. Já os outros três grupos apresentaram conceitos totalmente desconexos com o objetivo, mostrando-nos que eles não concebiam o conceito desejado ainda, por exemplo o G3 respondeu “essa observação está indicando a sensação de calor do dia”.

Questão 2: Por que as roupas secam mais rapidamente em um dia ensolarado?

Espera-se que com essa pergunta os alunos demonstrem seus conhecimentos a respeito da irradiação que é uma forma de transferência de calor. No entanto, o esperado não aconteceu e nesta questão em específico nenhum dos cinco grupos respondeu o esperado. Isso nos leva a seguinte interpretação: os alunos não possuem conhecimentos sobre a irradiação. Nota-se nas repostas que eles possuem o conceito de vaporização, mas não relacionam este com a irradiação, por exemplo quando o G2 diz que “o fato de as roupas secarem se deve ao ganho de calor”, mas não diz a forma como isso ocorreu.

Questão 3: Por que uma nave com velocidade 20 vezes a velocidade do som atinge temperaturas superiores a 2000 K?

Para essa questão os grupos deveriam demonstrar conhecimento a respeito da transferência de calor por contato, pois a nave esquenta, principalmente, a partir do atrito com as moléculas de ar. E nessa questão três grupos responderam de forma coerente, como por exemplo o G4 que respondeu “o atrito causado pela resistência do ar faz com que a nave esquente” e o G2 “se aquece pelo fato do impacto da nave com as moléculas do ar”. Dois grupos responderam de forma incoerente, e o G5 respondeu “a alta velocidade produz energia na forma de calor”, sabemos que energia não é produzida, ou seja, ainda é necessário revisão deste conteúdo.

Questão 4: Como João queimou a ponta dos dedos ao esquentar uma colher de ferro?

Esta pergunta tem por objetivo investigar o conhecimento dos alunos a respeito da transferência de calor via condução, molécula a molécula. O G2 respondeu exatamente o que se esperava “O material de metal que forma a colher se trata de um bom condutor e após esquentar a ponta da colher, as moléculas ficam agitadas e transfere o calor induzido pela colher toda, assim queimando os dedos”. O G4 demonstrou um conhecimento parcial sobre o que se investigava, “o calor logo se espalhou por todo o material, chegando até os dedos do menino”. Os demais grupos demonstraram não ter o conhecimento que esperávamos sobre o assunto, por exemplo o G3 que respondeu “pelo fato de não ter uma isolamento térmica (um cabo)”. Indicando também a necessidade de uma revisão sobre este assunto.

Questão 5: Por que Maria colocou gelo no chá quente e o que aconteceu depois?

Neste momento, investigamos o quanto nossos alunos dominavam a transferência de calor por convecção. No geral, os cinco grupos tiveram bastante dificuldade em responder essa questão, o G4 e G3 responderam que “o chá transferiu calor para o gelo o derretendo” o que indica conhecimento de transferência de calor, do corpo de maior temperatura para o corpo de menor temperatura. Já os outros grupos nem essa ideia passaram em suas repostas, por exemplo o G1 que em sua resposta disse que “o gelo condensou”, que o conceito completamente equivocado para este problema. Portanto, é indispensável uma revisão sobre esse assunto nas aulas posteriores.

Questão 6: O que significa a frase “O calor fornecido a um gás é proporcional ao trabalho que ele realiza e o quanto sua energia interna varia”?

Essa pergunta na avaliação diagnóstica, objetiva medir o conhecimento dos alunos a respeito da primeira lei da termodinâmica. E os alunos demonstraram ter pouco domínio do assunto, quem mais se aproximou da resposta que queríamos foi o G4 em “quanto maior ou menor o calor, maior ou menor será sua energia interna e trabalho” indicando que o grupo entende que existe uma relação entre as grandezas trabalho (W), calor (Q) e variação da energia interna (ΔU). Os demais grupos demonstraram ter conhecimento nenhum a respeito da primeira lei da termodinâmica, cito o G1 que respondeu “que está ocorrendo a energia cinética”. Resultando, assim, na necessidade de uma aula de revisão teórica a respeito deste assunto também.

Questão 7: Explique o funcionamento de uma garrafa térmica.

A última pergunta da avaliação diagnóstica retoma, com uma analogia prática, se os alunos conceberam a ideia de transferência de calor, retomamos este assunto pois por algum motivo, nas questões anteriores pode haver algum obstáculo que impediu com que os alunos se expressassem da forma como queríamos.

Os grupos se desenvolveram relativamente bem nessa questão, por exemplo o G4 que respondeu “ela impede todas as formas de condução de calor (radiação, condução e convecção), mantendo a temperatura por mais tempo”. Por outro lado, o G3 demonstrou ter nenhum conhecimento sobre as transferências de calor uma vez que respondera “funciona com base nos princípios de isolamento térmica para manter a temperatura do líquido, sendo ele quente ou frio”. Reforçando assim a necessidade de uma revisão teórica

sobre a transferência de calor, da mesma forma que já foi comentado nas questões anteriores.

Análise das respostas da avaliação final do trabalho

Questão 1: “Que fatores influenciam na dilatação de um corpo?”

Espera-se que os alunos respondam as grandezas que influenciam na dilatação de um corpo, que são: variação da temperatura e o coeficiente de dilatação que está relacionado ao material.

Quatro grupos responderam que a dilatação térmica tem relação direta com a variação temperatura e o G3 respondeu “por conta do calor”. Mas nenhum grupo, se quer citou o coeficiente de dilatação neste momento, infelizmente. Isso pode ser um indício de que não foi possível, para eles, neste momento, correlacionar a um conhecimento prévio.

Questão 2: “Qual a relação entre o coeficiente de dilatação superficial e volumétrico?”

Espera-se que os alunos tenham feito uma conexão na forma como o coeficiente de dilatação muda de acordo com a variação da dimensão, seguido apenas por uma constante de proporcionalidade.

Os grupos 1, 2 e 3 responderam corretamente a relação entre os coeficientes de dilatação e as dimensões estudadas. No entanto, os grupos 4 e 5, aparentemente, não entenderam qual era o objetivo da pergunta, por exemplo o G4 respondeu “ $\beta = \text{beta}$ e $\rho = \text{rho}$ ”, estes são os coeficientes que estávamos tratando sobre, mas nenhum deles citou qual a relação entre os dois coeficientes.

Questão 3: “(Uesb-BA) Um tanque cheio de gasolina de um automóvel, quando exposto ao sol por algum tempo, derrama uma certa quantidade desse combustível. Desse fato, conclui se que:

- A) só a gasolina se dilatou.**
- B) a quantidade de gasolina derramada representa sua dilatação real.**
- C) a quantidade de gasolina derramada representa sua dilatação aparente.**
- D) o tanque dilatou mais que a gasolina.**
- E) a dilatação aparente da gasolina é igual à dilatação do tanque.”**

A alternativa correta nessa questão é a letra C, que diz que a quantidade de gasolina derramada representa a dilatação aparente.

O grupo G5 que errou a questão, assinalando a alternativa E que diz que “a dilatação aparente da gasolina é igual à dilatação do tanque”. Isso nos mostra que o grupo 5, dentre os outros grupos, aparentemente, foi o único grupo apresentou indícios de dificuldades em fazer a relação de dilatação real e aparente com conhecimentos prévios em sua estrutura cognitiva. O restante dos grupos acertaram a questão.

Questão 4: “Responda os itens abaixo:

A) Escreva a expressão matemática que nos permite calcular a dilatação linear de um sólido. Explique o significado de cada um dos símbolos que aparecem nesta expressão.

B) Escreva a expressão matemática que nos permite calcular a dilatação superficial de um corpo. Explique o significado de cada um dos símbolos que aparecem nesta expressão.

C) Escreva a expressão matemática que nos permite calcular a dilatação volumétrica de um corpo. Explique o significado de cada um dos símbolos que aparecem nesta expressão.”

Espera-se que, após as aulas, os alunos tenham conectado aos conhecimentos prévios, as grandezas que envolvem a dilatação térmica e de que forma que elas se relacionam a partir das suas equações nas diferentes dimensões.

Todos os cinco grupos apresentaram as três equações e o conceito apresentado em cada termo delas. Possivelmente, isso seja um indício de que eles conseguiram correlaciona-las a algum conhecimento prévio.

Questão 5: “(Enem 2012)



O quadro oferece os coeficientes de dilatação linear de alguns metais e ligas metálicas:

Substância	Aço	Alumínio	Bronze	Chumbo	Níquel	Latão	Ouro	Platina	Prata	Cobre
Coeficiente de dilatação linear ($\times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)	1,2	2,4	1,8	2,9	1,3	1,8	1,4	0,9	2,4	1,7

GRF, Física 2: calor e ondas. São Paulo: Edusp, 1993.

Para permitir a ocorrência do fato observado na tirinha, a partir do menor aquecimento do conjunto, o parafuso e a porca devem ser feitos, respectivamente, de

- A) aço e níquel.**
- B) alumínio e chumbo.**
- C) platina e chumbo.**
- D) ouro e latão.**
- E) cobre e bronze.”**

Acreditamos que nossos alunos fizeram as conexões necessárias durante a aplicação desta sequência didática e desta forma chegariam na resposta correta que é a letra D.

O grupo G2 e G4 acertaram completamente a questão, interpretaram corretamente o enunciado, aplicaram a fórmula matemática corretamente e chegaram ao resultado correto. O grupo G3, apenas citou a fórmula da dilatação volumétrica o que já é um bom indício da interpretação do enunciado, no entanto não souberam utiliza-la. O grupo 5, apenas assinalou, erroneamente, uma das alternativas sem fazer qualquer conta ou então colocar alguma fórmula. Por fim, o grupo 1 disse que “não deu tempo resolver a questão 5, professor”, infelizmente isso era algo possível de acontecer e mesmo assim eles tentaram calcular, citaram corretamente a equação e atribuíram os valores corretamente, mas não concluíram, possivelmente acertariam. Em um contexto geral, não foi o melhor resultado possível, mas há indícios de que conseguiram fazer correlações cognitivas (indícios de aprendizagem significativa).

Questão 6: “(Enem 2009) Durante uma ação de fiscalização em postos de combustíveis, foi encontrado um mecanismo inusitado para enganar o consumidor. Durante o inverno, o responsável por um posto de combustível compra álcool por R\$ 0,50/litro, a uma temperatura de 5 °C. Para revender o líquido aos motoristas,

instalou um mecanismo na bomba de combustível para aquecê-lo, para que atinja a temperatura de 35 °C, sendo o litro de álcool revendido a R\$ 1,60. Diariamente o posto compra 20 mil litros de álcool a 5 °C e os revende. Com relação à situação hipotética descrita no texto e dado que o coeficiente de dilatação volumétrica do álcool é de $1 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, desprezando-se o custo da energia gasta no aquecimento do combustível, o ganho financeiro que o dono do posto teria obtido devido ao aquecimento do álcool após uma semana de vendas estaria entre

- A) R\$ 500,00 e R\$ 1.000,00.
- B) R\$ 1.050,00 e R\$ 1.250,00.
- C) R\$ 4.000,00 e R\$ 5.000,00.
- D) R\$ 6.000,00 e R\$ 6.900,00.
- E) R\$ 7.000,00 e R\$ 7.950,00.”

Neste momento, investigamos se nossos alunos entenderam o que é o coeficiente de dilatação de cada material e qual a sua importância, aplicada a contextos cotidianos. O objetivo era que todos os grupos respondessem a alternativa C.

Com 100% de acerto (todos os grupos marcaram alternativa C) somo levados a ideia de que todos os alunos conseguiram estabelecer relações e compreender a ideia e a função do coeficiente de dilatação no estudo da dilatação térmica. Sendo assim, esta questão nos apresentou indícios de uma aprendizagem significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alunos apresentaram muita dificuldade na compreensão de conteúdos prévios que eram necessários para aprender os novos conceitos que envolvem a dilatação térmica. Dessa forma, a aprendizagem a respeito deste fenômeno foi influenciada. Apesar de nossa sequência didática prever uma revisão teórica de conteúdos prévios para minimizar essa defasagem, para esta turma seria necessário muito mais que apenas uma revisão uma vez que a defasagem de conteúdo é enorme.

Por se tratar da rede de ensino pública, segue-se fielmente a grade curricular prevista pelo governo do Paraná, e sendo assim, não tiveram a disciplina de física no segundo ano do ensino médio o que provavelmente seja a causa da defasagem por eles apresentada já na resolução da atividade diagnóstica.

Para a avaliação final da aplicação da SD, continuaram com dificuldades significativas em alguns conceitos e principalmente na aplicação desses conceitos no dia a dia, com sérias dificuldades em relacionar o conteúdo científico com problemas diários conforme apresentado na questão 5 da avaliação final. Isso provavelmente é resultado de uma defasagem de conteúdo gigantesca que eles carregam desde o ensino fundamental como defende aponta Gervânio de Azevedo Melo, et. al. (2020).

A experiência da aplicação da sequência mostrou que o ensino de Física pode ser envolvente e capaz de estimular a curiosidade dos alunos. A sequência didática demonstrou potencial para promover uma aprendizagem significativa ao criar um ambiente em que os alunos se sentiram motivados a ouvir, pensar criticamente e buscar explicações para as situações apresentadas. Esse tipo de abordagem não só melhora a compreensão conceitual, mas também fomenta um interesse mais profundo pela disciplina, evidenciando que métodos pedagógicos bem estruturados podem transformar a maneira como os alunos percebem e interagem com a Física.

REFERÊNCIAS

- CALLISTER, W. D., & RETHWISCH, D. G. (2018). *Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução*. Ed. Wiley.
- SUNDARARAJAN, V. (2019). *Expansão Térmica e Condutividade Térmica em Nanomateriais*. Ed. Springer.
- SERWAY, R. A., & JEWETT, J. W. (2019). *Física para Cientistas e Engenheiros*. Cengage Learning empresa de educação.
- AUSUBEL, D. P. (2000). *A Aquisição e Retenção do Conhecimento: Uma Visão Cognitiva*. Kluwer Academic Publishers.
- MOREIRA, M. A. (2011). *A Teoria da Aprendizagem Significativa: Aprendizagem, Ensino e Práticas Pedagógicas*. Contexto.
- NUSSENZVEIG, H. Moysés. *CURSO DE FÍSICA BÁSICA*. v. 2. 4ª edição. 2002.
- DOURADO, L. F. et al. Por um Plano Nacional de Educação (2011-2020) como política de Estado. *Revista Brasileira de Educação* v. 16 n. 47 maio-ago. 2011

Capítulo 9
SABERES PRESENTES NO CURRÍCULO E AS PRÁTICAS
DESENVOLVIDAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE
PROFESSORES

Vanessa Cezario

Aline Alecio da Silva

Marines Margarete Sordi

Rosangela Silva Paganardi Chagas

SABERES PRESENTES NO CURRÍCULO E AS PRÁTICAS DESENVOLVIDAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Vanessa Cezario

Cesumar - Centro De Ensino Superior De Maringa Ltda- UNICESUMAR- Pedagogia.

Aline Alecio da Silva

Centro Educacional Anhanguera UNIDERP- Pedagogia.

Marines Margarete Sordi

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS – Pedagogia.

Rosangela Silva Paganardi Chagas

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS – Pedagogia.

INTRODUÇÃO

A educação contemporânea enfrenta desafios cada vez mais complexos decorrentes das transformações sociais, culturais, econômicas e tecnológicas que caracterizam a sociedade atual. Nesse contexto, a formação de professores e a organização curricular assumem papel fundamental na construção de práticas pedagógicas capazes de responder às demandas educacionais do presente. A escola, enquanto espaço de formação humana e social, precisa articular conhecimentos, metodologias e reflexões críticas que contribuam para o desenvolvimento integral dos estudantes.

As mudanças na sociedade, marcadas pelo avanço do consumo, pela circulação acelerada de informações e pela constante renovação de produtos e ideias, influenciam diretamente os processos educativos. Conforme analisa o pensador Gilles Lipovetsky, a lógica contemporânea é marcada pela valorização da leveza, da sedução e da renovação

constante, características que também repercutem na forma como os indivíduos se relacionam com o conhecimento. Nesse cenário, a educação precisa repensar seus métodos e práticas, buscando promover aprendizagens significativas que ultrapassem a superficialidade típica da cultura do consumo.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo discutir a relação entre formação docente, organização curricular e as transformações da sociedade contemporânea, destacando a importância da articulação entre teoria e prática no desenvolvimento das práticas pedagógicas. A análise busca compreender como os saberes curriculares e as políticas educacionais influenciam o trabalho do professor e contribuem para a construção de processos educativos mais críticos, reflexivos e socialmente relevantes.

Formação Docente E Os Desafios Educacionais Na Sociedade Contemporânea

A formação de professores tem se tornado um tema central nas discussões educacionais contemporâneas, especialmente diante das profundas transformações sociais, culturais e econômicas que marcam a sociedade atual. O avanço das tecnologias, a ampliação do consumo e as mudanças nas formas de produção e circulação de conhecimentos impactam diretamente os processos educativos e, consequentemente, o trabalho docente. Nesse cenário, compreender os saberes necessários à formação de professores exige uma análise que considere não apenas os aspectos pedagógicos, mas também as dinâmicas sociais que influenciam a educação.

A sociedade contemporânea é marcada por uma lógica de consumo acelerado, na qual os objetos e produtos são constantemente renovados e apresentados como novidades indispensáveis. Nesse contexto, o sistema econômico passa a organizar-se a partir de mecanismos de sedução, inovação constante e valorização do novo. Como destaca Lipovetsky (2016), a economia contemporânea está profundamente associada ao princípio da leveza, no qual os produtos deixam de ser valorizados apenas por sua utilidade prática e passam a incorporar elementos simbólicos, estéticos e de tendência. Segundo o autor,

"Ao mesmo tempo, é a própria economia que se encontra reorganizada pelo princípio de leveza, uma vez que o capitalismo de consumo funciona estruturalmente na sedução, na frivolidade, na renovação perpétua dos modelos. São lógicas que significam o advento de um sistema-moda que

governa a ordem da produção e das necessidades. Nesse contexto, os objetos não se definem mais exclusivamente pelo seu estrito valor de uso, eles adquirem uma conotação lúdica ou tendência que os faz oscilar para o lado do leve: todo objeto, de alguma forma, torna-se um gadget pleno de inutilidade e de sedução lúdica" (LIPOVETSKY, 2016, p. 34).

Essa lógica social baseada na renovação constante influencia também a forma como o conhecimento é produzido, transmitido e valorizado. Na educação, observa-se que os estudantes estão inseridos em um ambiente marcado por estímulos rápidos, múltiplas informações e mudanças constantes. Dessa forma, a formação docente precisa considerar tais transformações, preparando professores capazes de lidar com novas demandas pedagógicas e sociais. A prática educativa, portanto, deve ultrapassar modelos tradicionais de ensino e buscar metodologias que promovam reflexão, criticidade e participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, a formação de professores não pode ser reduzida ao domínio de conteúdos ou ao aprendizado de técnicas pedagógicas isoladas. É necessário que o processo formativo contemple a articulação entre teoria e prática, permitindo que o futuro docente desenvolva competências que integrem conhecimento científico, reflexão crítica e atuação pedagógica consciente. Conforme destaca Mialaret (1991), a formação pedagógica precisa ir além da simples aprendizagem de procedimentos técnicos, pois o exercício da docência envolve dimensões intelectuais, sociais e humanas.

De acordo com o autor,

"[...] a formação pedagógica, assim como toda a formação profissional, deve ultrapassar o plano da iniciação a algumas técnicas ou a prática de gestos profissionais simples para integrar a ação e o pensamento, a teoria e a prática" (MIALARET, 1991, p. 23).

A partir dessa perspectiva, compreende-se que a formação docente deve promover um processo reflexivo, no qual o professor em formação seja capaz de analisar sua prática, compreender o contexto educacional e desenvolver estratégias pedagógicas que atendam às necessidades dos estudantes. Isso implica reconhecer que o ensino não é uma atividade meramente técnica, mas uma prática social complexa que exige sensibilidade, criticidade e compromisso com a formação integral dos alunos.

Além disso, os saberes docentes são construídos ao longo da trajetória profissional, envolvendo experiências vividas em sala de aula, interações com colegas e participação em processos formativos contínuos. Assim, a formação inicial representa apenas uma

etapa do desenvolvimento profissional do professor, que deve ser complementada por processos permanentes de atualização e reflexão sobre a prática pedagógica.

Dessa forma, diante das transformações da sociedade contemporânea e das novas demandas educacionais, torna-se fundamental repensar os modelos de formação de professores. A integração entre teoria e prática, a valorização da reflexão crítica e a compreensão do contexto social em que a educação se insere constituem elementos essenciais para a construção de uma formação docente mais significativa e alinhada às necessidades da escola e da sociedade. Nesse processo, o professor assume um papel fundamental como mediador do conhecimento e agente de transformação social, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, conscientes e participativos.

A organização curricular, portanto, não ocorre de maneira neutra ou aleatória, mas está diretamente relacionada às diretrizes estabelecidas pelos sistemas educacionais e às concepções de educação presentes em determinado contexto histórico e social. O currículo expressa escolhas, prioridades e objetivos formativos que orientam a prática pedagógica nas instituições escolares. Dessa forma, as práticas curriculares são estruturadas a partir de referenciais que definem quais conhecimentos devem ser ensinados, em que momento e de que maneira esses conteúdos serão organizados ao longo da trajetória escolar dos estudantes.

Nesse sentido, Pacheco (2014) ressalta que o conhecimento constitui o eixo central do currículo, pois é por meio dele que se estruturam as diferentes etapas do processo educativo. Assim, a seleção, a organização e a distribuição dos conteúdos escolares refletem não apenas decisões pedagógicas, mas também políticas educacionais e concepções de formação humana. Desse modo, o currículo passa a representar um conjunto de orientações que direcionam tanto o planejamento quanto a execução das práticas educativas.

Além disso, a forma como o conhecimento é organizado no currículo influencia diretamente a atuação docente e os processos de ensino e aprendizagem. Os professores, ao desenvolverem suas práticas pedagógicas, precisam interpretar e contextualizar as orientações curriculares, adaptando-as às realidades e necessidades dos estudantes. Nessa perspectiva, a prática docente envolve um movimento constante de reflexão e mediação entre o que está previsto nas propostas curriculares e as situações concretas vivenciadas no cotidiano escolar.

Dessa maneira, compreende-se que o currículo não deve ser entendido apenas como um documento formal ou uma lista de conteúdos a serem ensinados. Conforme discutem estudiosos da área, ele representa um processo dinâmico que envolve diferentes dimensões, como planejamento, e avaliação das práticas educativas. Assim, as teorias curriculares contribuem para compreender como esses processos se desenvolvem e quais são os princípios que orientam a organização do conhecimento escolar.

Nesse contexto, torna-se fundamental que os professores desenvolvam uma postura crítica em relação ao currículo, analisando suas bases teóricas, seus objetivos e suas implicações para a prática pedagógica. Essa postura reflexiva permite que o docente compreenda o currículo como uma construção social e histórica, capaz de influenciar a formação dos estudantes e a própria organização da escola.

Por fim, a compreensão das práticas curriculares como parte integrante da organização do conhecimento reforça a importância de uma formação docente sólida e crítica. Tal formação deve possibilitar que os professores compreendam os fundamentos do currículo e sejam capazes de atuar de forma consciente e reflexiva na construção de práticas pedagógicas que contribuam para uma educação significativa e socialmente relevante.

CONCLUSÃO

A análise realizada ao longo deste trabalho evidencia que a formação de professores e a organização curricular são elementos fundamentais para a construção de práticas pedagógicas significativas e alinhadas às demandas da sociedade contemporânea. As transformações sociais, culturais e econômicas influenciam diretamente a forma como o conhecimento é produzido, difundido e apropriado pelos indivíduos, exigindo da educação novas abordagens e estratégias pedagógicas.

Nesse contexto, observa-se que a sociedade atual, marcada pela lógica do consumo e pela constante renovação de produtos e ideias, também influencia a relação dos sujeitos com o conhecimento. Conforme discutido a partir das reflexões de Gilles Lipovetsky, a cultura contemporânea valoriza a leveza, a inovação e a sedução, aspectos que podem gerar desafios para a educação ao favorecer relações mais superficiais com a informação. Dessa forma, torna-se ainda mais necessário que a escola promova processos de

aprendizagem que estimulem a reflexão crítica e a construção de conhecimentos consistentes.

Diante dessas reflexões, conclui-se que a construção de uma educação de qualidade depende da articulação entre políticas curriculares consistentes, formação docente crítica e práticas pedagógicas contextualizadas. A integração entre teoria e prática, aliada à reflexão sobre o papel social da educação, contribui para o desenvolvimento de processos educativos capazes de formar sujeitos críticos, participativos e preparados para atuar de forma consciente na sociedade.

REFERÊNCIAS

GATTI, Bernadete. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

MIALARET, Gaston. **A formação dos professores**. Coimbra: Almedina, 1991.

PACHECO, José Augusto. **Educação, formação e conhecimento**. Porto: Porto Editora, 2014. Disponível em: https://www.portoeditora.pt/produtos/ficha/educacao-formacao-e-conhecimento/14203242?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 7 mar. 2026.



AUTORES

Aline Alecio da Silva

Centro Educacional Anhanguera UNIDERP- Pedagogia.

Cristiana Eleutério Sotani

Centro Educacional Anhanguera UNIDERP- Pedagogia.

Dayanne Pereira da Silva

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. E-mail: dayannesilvah9@gmail.com

Dominique Junior Vais

Universidade Federal de Rondonópolis (UFR)

dom_hotmart@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2753-2694>

Edineide Silva Bezerra

Faculdaes Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia.

Elenilda Viana dos Santos

Centro Universitário Internacional - UNINTER

Elisângela dos Santos Ribeiro Lima

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

Ezio Pereira dos Santos

Graduado em Letras – Português e suas Literaturas pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR), com conclusão em 30 de julho de 2007. Concluiu uma segunda graduação em Artes Visuais pelo Centro Universitário FAEP em 10 de agosto de 2024. Possui especialização lato sensu, incluindo: Ensino de Linguística e Literatura (Faculdade da Amazônia – FAMA, jan. 2008); Supervisão, Orientação e Gestão Escolar (FAMA, jan. 2009); LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais (Faculdade Santo André – FASA, jan. 2020); e Africanidades e Cultura Afro-Brasileira (UNIFAHE, 2025). Desenvolve sua pesquisa de

mestrado em Educação Inclusiva pela São Luís University, na linha de pesquisa “Educação Inclusiva na Educação Básica”. Possui registro ORCID nº 0009-0008-3065-2030.

Franciana dos Santos Carvalho

Faculdade Futura (ICETEC); francianacarvalho@outlook.com; <https://orcid.org/0000-0001-6076-1918>

Francisco Jose Gomes Pereira

Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT); francisco.pereira@unemat.br; <https://orcid.org/0000-0001-6835-5156>

Geovana Vitória Rocha Nascimento

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. E-mail: viihrn15@gmail.com

Heldilene de Brito Santos

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. E-mail: heldilene10@hotmail.com

Hercília Alves Pereira de Carvalho

Doutora em Física – UFPR, hercilia@ufpr.br

Ivan de Souza Junior

Doutorando em educação pela intregalrize corporation, pós graduado em ciências humanas e sociais aplicadas e mundo do trabalho pela universidade federal do piauí (UFPI), graduado em filosofia pela Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ), campo de atuação rede municipal de juiz de fora no ensino básico, e professor tutor da universidade federal do rio grande do sul pela universidade aberta do Brasil, no curso inovar para incluir. Endereço Eletrônico: juniorsouza1939@hotmail.com

Joselaine Vais Tusset

Centro Universitário Internacional – UNINTER

Jucelia Freitas da Silva

Universidade Federal de Rondonópolis (UFR); jucelia.silva@edu.mt.gov.br;
<https://orcid.org/0009-0003-3600-568X>

Kelli Cristina Rodrigues Alves

Centro Universitário da Grande Dourados- UNIGRAN- Pedagogia.

Maria do Socorro Brito de Oliveira

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail:
britosocorro@hotmail.com

Marines Margarete Sordi

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS – Pedagogia.

Mateus Zorzenon de Piza

Mestrando em Física – UEM, pg405437@uem.br

Nair Delgado do Amaral

Faculdaes Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia.

Paulo Henrique Lourin

Mestrando em Física – UEM, paulolourin@gmail.com

Romeilto Soares de Oliveira

Faculdade IBRA de Brasília (FABRAS); romeilto.oliveira@outlook.com;
<https://orcid.org/0009-0005-6744-0478>

Rosangela Silva Paganardi Chagas

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS – Pedagogia.

Sabrina Simeão da Silva

Sou professora da Educação Básica na Prefeitura de Juiz de Fora. Licenciada em Pedagogia Plena pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), desenvolve sua

atuação com foco nos processos de ensino e aprendizagem na educação pública. Atualmente, cursa a licenciatura em História também pela UFJF, ampliando suas áreas de formação e aprofundando seu interesse pelas discussões contemporâneas no campo educacional e histórico. Endereço Eletrônico: sabrina_simeao@hotmail.com

Simone da Silva Reis

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

Telma Rodrigues de Solza Gomes

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

Vanessa Cezario

Cesumar - Centro De Ensino Superior De Maringa Ltda- UNICESUMAR- Pedagogia.

Vanuza Santana Pereira

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR.

Wellington Alves Oliveira

Pós-graduando em Gestão Educacional, Coordenação com Docência do Ensino Superior pela Faculdade Malta. E-mail: wellyngtonoliveira834@gmail.com

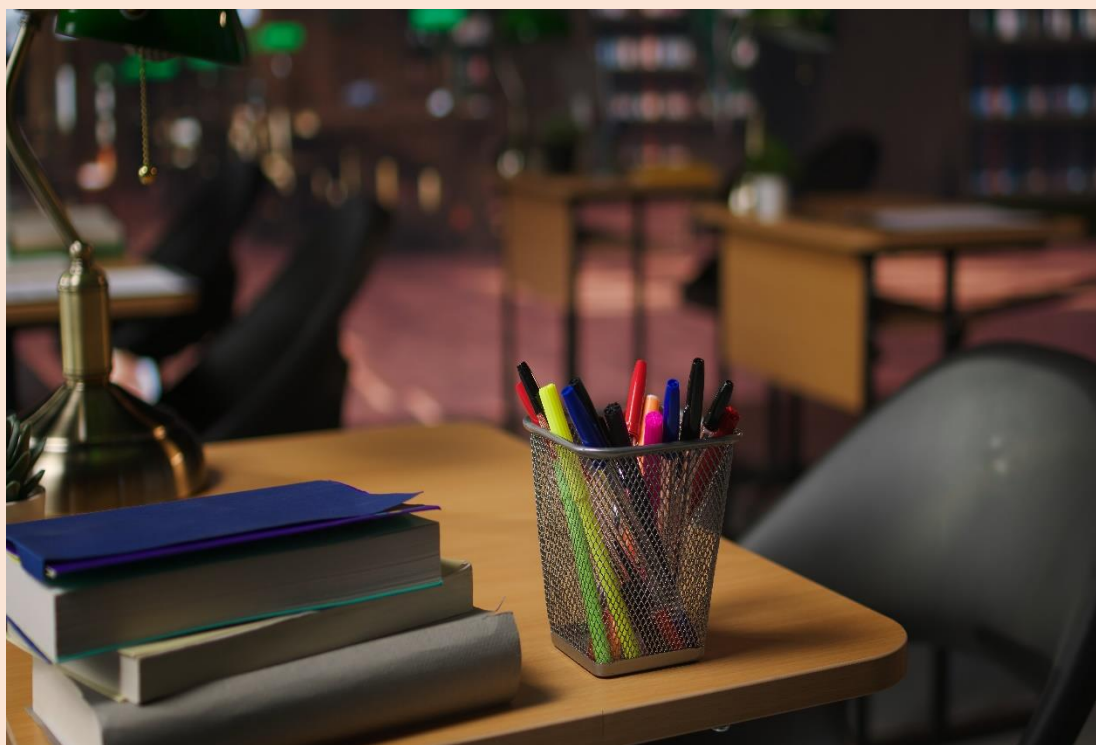
Wesley Evangelista Antunes

Faculdaes Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia.

Pensar a Educação: Teoria, Prática e Utopia é uma obra que nasce da necessidade de revisitar o sentido mais profundo do ato educativo. Em um mundo em constante transformação, onde novos desafios surgem com a mesma velocidade que velhas questões se reinventam, este livro propõe uma reflexão sensível e rigorosa sobre a educação como campo de conhecimento, espaço de formação e prática de humanidade.

A coletânea reúne vozes que dialogam entre si, articulando fundamentos teóricos, experiências vividas e perspectivas críticas. Aqui, a teoria não é um exercício distante, mas uma lente que esclarece a prática; e a prática, por sua vez, oferece à teoria o pulso da realidade, permitindo que ambas se renovem. Cada capítulo constitui uma peça desse mosaico, ampliando nosso olhar para os múltiplos sentidos de ensinar e aprender.

Por fim, este livro convida o leitor a vislumbrar a utopia não como devaneio irrealizável, mas como horizonte mobilizador. Ao conjugar reflexão, ação e imaginação, *Pensar a Educação* nos lembra que a construção de uma sociedade mais justa e plural começa na coragem de repensar nossos próprios caminhos educativos. Que estas páginas inspirem novas perguntas, novas práticas e novas esperanças.



ISBN 978-656009237-2



9

786560

092372