

Jader Silveira (Org.)

EDUCAÇÃO e SOCIEDADE

Desafios e Esperanças

v. 8 2026



Editora
UNIESMERO

Jader Silveira (Org.)

EDUCAÇÃO e SOCIEDADE

Desafios e Esperanças

v. **8** 2026



Editora
UNIESMERO

2026 – Editora Uniesmero

www.uniesmero.com.br

uniesmero@gmail.com

Organizador

Jader Luís da Silveira

Editor Chefe: Jader Luís da Silveira

Editoração e Arte: Resiane Paula da Silveira

Imagens, Arte e Capa: Freepik/Uniesmero

Revisão: Respective autores dos artigos

Conselho Editorial

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

Me. Elaine Freitas Fernandes, Universidade Estácio de Sá, UNESA

Me. Laurinaldo Félix Nascimento, Universidade Estácio de Sá, UNESA

Ma. Jaciara Pinheiro de Souza, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Ma. Emile Ivana Fernandes Santos Costa, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Me. Heder Junior dos Santos, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP

Ma. Dayane Cristina Guarnieri, Universidade Estadual de Londrina, UEL

Me. Dirceu Manoel de Almeida Junior, Universidade de Brasília, UnB

Ma. Cinara Rejane Viana Oliveira, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Esp. Jader Luís da Silveira, Grupo MultiAtual Educacional

Esp. Resiane Paula da Silveira, Secretaria Municipal de Educação de Formiga, SMEF

Sr. Victor Matheus Marinho Dutra, Universidade do Estado do Pará, UEPA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S587e Educação e Sociedade: Desafios e Esperanças - Volume 8
/ Jader Luís da Silveira (organizador). – Formiga (MG): Editora Uniesmero, 2026. 122 p. : il.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5492-161-9
DOI: 10.5281/zenodo.18838686

1. Educação, pesquisa e tópicos relacionados. 2. Liberdade na educação. I. Silveira, Jader Luís. 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 Uniesmero
CNPJ: 35.335.163/0001-00
Telefone: +55 (37) 99855-6001
www.uniesmero.com.br
uniesmero@gmail.com
Formiga - MG
Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:

<https://www.uniesmero.com.br/2026/03/educacao-e-sociedade-8.html>



***Educação e Sociedade:
Desafios e Esperanças***

Volume 8

AUTORES

**Abigail Noádia Barbalho da Silva
Alessandra Silva Oliveira
Analice Oliveira Fragoso
Andréia Florêncio Eduardo de Deus
Cristiane Moreira de Carvalho Mageika
Deisiane De Toni Alves
Diogo Pereira Bezerra
Gabriel Leite Neres
Jefferson Adriano Barbosa Araújo
Lohan Rossini Toaldo
Luciana de Souza
Malcus Cassiano Kuhn
Márcia Cristina Dantas Leite Braz
Marcos Antônio de Oliveira
Marcos Sérgio Carvalho Rebouças
Marcus Vinicius dos Reis Venditti
Maria Iveth Sousa e Silva
Maurícia da Paixão Santos Oliveira
Patrícia Fabiana Rodrigues Costa
Queli Ghilardi Cancian
Rafaella Marques de Souza Rebouças
Sandra Nivia Soares de Oliveira
Silvio Luiz Martins Britto
Vilmar Malacarne**

APRESENTAÇÃO

A obra *Educação e Sociedade: Desafios e Esperanças* convida o leitor a adentrar um território em que o pensamento crítico se faz bússola e a sensibilidade humanista, solo fértil. Em tempos de rápidas transformações sociais, em que as certezas parecem dissolver-se na velocidade das mudanças tecnológicas, culturais e econômicas, torna-se urgente revisitar os fundamentos da educação como prática civilizatória e como espaço de construção de sentidos. Este livro nasce desse imperativo: compreender a educação não apenas como um instrumento, mas como um fenômeno complexo, atravessado por conflitos, possibilidades e horizontes ainda por descobrir.

Ao longo destas páginas, somos conduzidos a refletir sobre a profunda relação entre os projetos de sociedade que imaginamos e os modelos educativos que escolhemos cultivar. A educação, como aqui se revela, é simultaneamente espelho e motor: espelho das dinâmicas sociais que nos constituem e motor das transformações que desejamos instaurar. Assim, cada capítulo lança luz sobre questões que, embora específicas em seus recortes, convergem para um mesmo eixo estruturante: a compreensão de que toda política educacional é, em última instância, uma escolha ética sobre o tipo de humanidade que pretendemos formar.

Este prefácio se dirige, sobretudo, à leitora e ao leitor que reconhecem na educação um campo de tensões, mas também de promessas. Os “desafios” que compõem o título desta obra não se limitam às dificuldades conjunturais, como a desigualdade, a falta de recursos, a desvalorização docente ou a fragmentação das políticas públicas. Eles abrangem também desafios epistemológicos e morais: como educar em uma sociedade marcada por incertezas? Como conciliar tradição e inovação? Como promover uma formação integral em um mundo que tende à especialização extrema? Como garantir que a escola permaneça um espaço de encontro e diálogo em tempos de polarização?

Mas é igualmente significativo que o livro evoque “esperanças”. Esperança aqui não como ingenuidade ou fuga, mas como postura crítica, fundamento ético e potência transformadora. Há esperança quando a educação se reconhece capaz de reinventar práticas, de ampliar horizontes e de fortalecer sujeitos. Há esperança quando se compreende que cada proposta pedagógica carrega, em suas entrelinhas, a possibilidade

de um mundo mais justo, plural e solidário. Há esperança, enfim, quando se assume que, apesar das contradições do presente, a educação continua sendo uma das mais vigorosas ferramentas de emancipação humana.

Educação e Sociedade: Desafios e Esperanças é, portanto, mais que um livro: é um convite ao diálogo e ao compromisso. Não oferece respostas prontas — e essa é uma de suas maiores virtudes —, mas provoca a pensar, a desconfiar, a reconstruir. Seu mérito maior reside na capacidade de articular a densidade teórica com a urgência prática, o rigor analítico com a sensibilidade social, a crítica contundente com a possibilidade criativa.

Que este livro, ao alcançar suas mãos, desperte inquietações generosas, inspire debates necessários e fortaleça a convicção de que a educação, apesar das dificuldades do nosso tempo, permanece sendo o mais promissor dos caminhos para a construção de sociedades mais humanas. Que estas páginas possam reafirmar que, entre desafios e esperanças, é no ato de educar que reside a nossa possibilidade de futuro.

Boa leitura!

SUMÁRIO

Capítulo 1	
TEORIA DA ATIVIDADE E PEDAGOGIA FREIREANA: IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA	10
<i>Marcos Sérgio Carvalho Rebouças; Abigail Noádia Barbalho da Silva; Rafaella Marques de Souza Rebouças; Marcos Antônio de Oliveira; Diogo Pereira Bezerra</i>	
Capítulo 2	
ANALFABETISMO, DESIGUALDADES, E (IN)JUSTIÇA SOCIAL NO TERRITÓRIO DO SISAL	21
<i>Mauricia da Paixão Santos Oliveira; Sandra Nivia Soares de Oliveira</i>	
Capítulo 3	
A EDUCAÇÃO EMOCIONAL NA FORMAÇÃO DOCENTE: CAMINHOS PARA A METODOLOGIA ATIVA E PRÁTICAS INTEGRATIVAS	32
<i>Maria Iveth Sousa e Silva; Patrícia Fabiana Rodrigues Costa</i>	
Capítulo 4	
ECONOMIZANDO COM ESTUDANTES PARA A RECONSTRUÇÃO DE UM AMBIENTE PAISAGÍSTICO NO MUNICÍPIO DE TAQUARA/RS	42
<i>Silvio Luiz Martins Britto; Malcus Cassiano Kuhn</i>	
Capítulo 5	
INFLUÊNCIA DO TRABALHO NA SAÚDE MENTAL: UM OLHAR PARA OS PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS	59
<i>Queli Ghilardi Cancian; Deisiane De Toni Alves; Andréia Florêncio Eduardo de Deus; Luciana de Souza; Vilmar Malacarne</i>	
Capítulo 6	
VIDA ESCOLAR E TERRITÓRIOS EDUCADORES: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO E CAMINHOS PARA COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM	74
<i>Márcia Cristina Dantas Leite Braz; Gabriel Leite Neres; Analice Oliveira Fragozo; Cristiane Moreira de Carvalho Mageika</i>	
Capítulo 7	
EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: INTERESSE SOCIAL OU CAPITAL?	89
<i>Alessandra Silva Oliveira</i>	
Capítulo 8	
MÃOS GUIADAS: DESENVOLVIMENTO PROTÓTIPOS DE ÓRTESES ASSISTIVAS PARA A MELHORA DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA	99
<i>Marcus Vinicius dos Reis Venditti; Jefferson Adriano Barbosa Araújo; Lohan Rossini Toaldo</i>	
AUTORES	118

Capítulo 1
TEORIA DA ATIVIDADE E PEDAGOGIA FREIREANA:
IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Marcos Sérgio Carvalho Rebouças
Abigail Noádia Barbalho da Silva
Rafaella Marques de Souza Rebouças
Marcos Antônio de Oliveira
Diogo Pereira Bezerra



TEORIA DA ATIVIDADE E PEDAGOGIA FREIREANA: IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Marcos Sérgio Carvalho Rebouças

Professor, Doutorando em Ensino (IFRN)

Abigail Noádia Barbalho da Silva

Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, doutoranda em Ensino (IFRN).

Rafaella Marques de Souza Rebouças

Professora, Especialista em Educação Infantil (UNOPAR)

Marcos Antônio de Oliveira

Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, doutor.

Diogo Pereira Bezerra

Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, doutor.

RESUMO

O presente estudo teórico explora convergências entre a Teoria da Atividade, de base histórico-cultural, e a Pedagogia de Paulo Freire, delineando implicações para um ensino de matemática crítico e desenvolvimental. A partir de uma revisão bibliográfica, o artigo apresenta conceitos fundamentais de ambas as correntes, como os de atividade, mediação e formação de conceitos na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky, Leontiev, Galperin, Davydov dentre outros, e os de diálogo, problematização e conscientização presentes na pedagogia freireana. A análise comparativa revela notáveis pontos de articulação, como a compreensão do ser humano como sujeito ativo e social, a unidade dialética entre ação e consciência (práxis/atividade) e a centralidade da mediação cultural e social na aprendizagem. A partir desse diálogo, são apresentadas algumas implicações para a prática pedagógica em matemática, defendendo um ensino que parta de problemas significativos da realidade dos alunos, organizando a

atividade de aprendizagem para promover o desenvolvimento do pensamento teórico e a apropriação de conceitos científicos. Argumenta-se que a síntese entre a busca pelo pensamento teórico e pela conscientização pode subsidiar uma matemática escolar crítica que seja, simultaneamente, rigorosa em termos conceituais e relevante em termos sociais, transformando a disciplina em uma poderosa ferramenta para leitura e transformação do mundo.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Pedagogia Freireana. Teoria da Atividade.

ABSTRACT

The present theoretical study explores convergences between Activity Theory, grounded in the historical-cultural tradition, and Paulo Freire's Pedagogy, outlining implications for a critical and developmental approach to mathematics education. Based on a bibliographic review, the article presents fundamental concepts from both perspectives, such as activity, mediation, and concept formation in the historical-cultural framework of Vygotsky, Leontiev, Galperin, Davydov, among others, as well as dialogue, problem-posing, and conscientization as central elements of Freirean pedagogy. The comparative analysis reveals significant points of articulation, including the understanding of the human being as an active and social subject, the dialectical unity between action and consciousness (praxis/activity), and the central role of cultural and social mediation in learning. From this dialogue, some implications for pedagogical practice in mathematics are presented, advocating for teaching that begins with meaningful problems drawn from students' lived reality and organizes learning activity to promote the development of theoretical thinking and the appropriation of scientific concepts. It is argued that the synthesis between the pursuit of theoretical thinking and conscientization can support a critical school mathematics that is simultaneously conceptually rigorous and socially relevant, transforming the discipline into a powerful tool for reading and transforming the world.

Keywords: Mathematics Education. Freirean Pedagogy. Activity Theory.

INTRODUÇÃO

O ensino de matemática, historicamente, tem sido marcado por abordagens predominantemente formalista e abstrata, distanciada da realidade dos alunos. Essa perspectiva, muitas vezes, resulta em dificuldades de aprendizagem e na construção de uma visão equivocada e negativa sobre essa área do saber. Em contraposição a esse modelo dito tradicionalista, emergem abordagens pedagógicas que buscam ressignificar

o processo de ensino e aprendizagem, valorizando o contexto sociocultural e o desenvolvimento do pensamento crítico do aluno.

Nesse cenário, o presente capítulo propõe uma análise teórica das contribuições da Teoria da Atividade, inicialmente sistematizada por Leontiev e continuada por outros autores, a exemplo de Galperin, e do legado de Paulo Freire para o ensino de matemática. Assim, busca-se explorar aproximações e diálogos possíveis entre essas duas correntes teórico-epistemológicas, que, embora partam de contextos e ênfases distintas, convergem em princípios fundamentais como a valorização da atividade humana, a mediação social e a busca pela emancipação dos sujeitos em sociedade.

Destarte, esse estudo objetiva delinear algumas das implicações teórico-práticas capazes de promover processos de ensino e aprendizagem de matemática numa perspectiva crítica e transformadora, que promova a apropriação de conceitos e sobretudo o desenvolvimento integral dos alunos, como cidadãos conscientes e agentes transformadores de suas realidades.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho caracteriza-se como um ensaio teórico, desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa. De acordo com Pizzani et al (2012, p. 54), a pesquisa bibliográfica pode ser compreendida como “[...] a revisão de literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico” e o levantamento bibliográfico pode ser realizado “[...] em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet entre outras fontes”.

A metodologia adotada consistiu no levantamento, seleção e análise de produções acadêmicas relevantes sobre a Teoria da Atividade, a Pedagogia Freireana e suas interfaces com a Educação Matemática. As fontes de pesquisa incluíram livros, artigos científicos, teses e dissertações, acessados em bases de dados como *SciELO* e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

A análise dos textos acadêmicos seguiu uma abordagem hermenêutica, buscando interpretar e sintetizar os conceitos centrais de cada referencial teórico. Em um segundo momento, procedeu-se a uma análise comparativa, com o objetivo de identificar pontos de convergência, divergência e complementaridade entre a Teoria da Atividade e a Pedagogia de Freire.

Por fim, a partir dessa articulação teórica, foram inferidas implicações para a prática pedagógica no tocante ao ensino de matemática, delineando princípios e estratégias para uma abordagem que integre o desenvolvimento da personalidade humana e a formação para a cidadania.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A Teoria da Atividade

A Teoria da Atividade, também conhecida como Teoria Histórico-Cultural da Atividade, tem suas raízes na psicologia soviética e representa um desdobramento dos estudos do psicólogo Lev Vygotsky. Essa abordagem teórica compreende o desenvolvimento humano como um processo social e historicamente situado, no qual a atividade se constitui como unidade fundamental de análise.

Nesse sentido, a atividade é entendida como um sistema complexo que articula o sujeito e o objeto por meio de instrumentos mediadores, sendo orientada por um motivo que a direciona e lhe confere sentido. Vygotsky (1984), embora não tenha formulado a Teoria da Atividade em sua completude, estabeleceu seus pilares fundamentais ao postular a natureza social do desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Para Vygotsky, o desenvolvimento cognitivo se dá por meio da internalização de instrumentos e signos culturais, em um processo mediado pela interação social. Conceitos como a mediação semiótica e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) são centrais em sua obra e essenciais para a compreensão da aprendizagem escolar como um processo que impulsiona o desenvolvimento.

A partir disso, o também psicólogo soviético Alexei Leontiev, discípulo e colaborador de Vygotsky, aprofundou o conceito de atividade, cuja estrutura é composta por ações e operações, e sistematizou uma teoria acerca dela. Para ele, a atividade é orientada por um motivo; a ação é dirigida a um objetivo consciente; e a operação corresponde às condições concretas de realização da ação. Essa estrutura hierárquica permite analisar a complexidade da práxis humana e compreender como a consciência e a personalidade se formam e se transformam na e pela atividade (Rebouças; Oliveira, 2024).

Nesse sentido, Piotr Galperin, por sua vez, desenvolveu a Teoria da Assimilação ou da Formação Planejada de Ações Mentais e Conceitos, oferecendo uma aplicação mais

direta dos princípios da Teoria da Atividade ao ensino. Galperin propôs um método para a internalização de conceitos que se dá em etapas, partindo da ação material, ou materializada, até a ação mental (Núñez, 2009).

Núñez (2009) argumenta que em Galperin, a orientação ou Base Orientadora da Atividade (BOA) é um conceito-chave em sua teoria, referindo-se ao sistema de orientações que o aluno recebe para realizar uma ação, sendo fundamental para a qualidade da aprendizagem. No contexto do ensino de matemática, a Teoria da Atividade oferece um arcabouço robusto para pensar a aprendizagem como um processo ativo de apropriação da matemática, mediado pela interação e pela resolução de problemas.

A ênfase na atividade, na mediação e na formação de conceitos científicos alinha-se com a busca por um ensino que promova o desenvolvimento do pensamento teórico e da capacidade de generalização (Davydov, 1988).

Na verdade, os pressupostos da Teoria da Atividade nos proporcionam uma compreensão da importância de imergir os sujeitos cognoscentes em um ambiente enriquecedor de experiências. Essa base empírica e o dinamismo típico das categorias que compõe a atividade podem então ser aproveitadas no contexto escolar, com o objetivo de desenvolver o conhecimento científico de forma mais aprofundada (Rebouças; Oliveira, p. 174, 2024).

Assim, ao se aplicar os princípios dessa teoria em sala de aula, os professores podem desenvolver práticas pedagógicas capazes de promover o desenvolvimento mental dos alunos numa perspectiva crítica e instigante.

2.2 A Pedagogia de Paulo Freire

A Pedagogia Freireana, desenvolvida pelo educador pernambucano e Patrono da Educação brasileira, Paulo Freire, constitui-se como uma proposta político-pedagógica de educação para a autonomia e emancipação humana. Em sua obra intitulada *Pedagogia do Oprimido*, Freire critica a tradicional “educação bancária”, na qual o conhecimento é depositado pelo professor no aluno, e propõe uma “educação problematizadora”, baseada no diálogo e na reflexão crítica sobre a realidade.

Para Freire, a educação é um ato político, que pode tanto servir à domesticação e à manutenção do status quo quanto à emancipação e à transformação social. A conscientização é uma categoria central em seu pensamento, entendida como o processo pelo qual os indivíduos superam a percepção ingênua da realidade para alcançar uma

consciência crítica, capaz de compreender as estruturas de opressão e de agir para transformá-las (Freire, 1987; 1986).

Para o estudioso, a conscientização se dá por meio da práxis, união indissociável entre reflexão e ação. Nisso, a dialogicidade se configura princípio metodológico fundamental da pedagogia freireana, pois para além de uma técnica de conversação, consiste em relação horizontalizada entre sujeitos que, juntos, buscam desnudar o mundo. No diálogo, educador e educando se educam mutuamente, em um movimento de construção coletiva do conhecimento (Freire, 1987).

No que tange ao ensino de matemática, Freire inspira a Educação Matemática Crítica, corrente que questiona a suposta neutralidade da matemática e seu papel na sociedade. Autores como Ole Skovsmose e Marilyn Frankenstein aplicaram os princípios freireanos para desenvolver uma matemática comprometida com a leitura e crítica da realidade, promovendo reflexões e busca por justiça social.

A tendência matemática intitulada *Etnomatemática*, conforme proposta por Ubiratan D'Ambrósio, um dos principais nomes da educação matemática brasileira, também dialoga com a perspectiva freireana ao valorizar os diferentes saberes matemáticos produzidos culturalmente e ao defender uma educação que seja relevante e significativa para os estudantes em seus contextos (D'Ambrósio, 2001).

2.3 Diálogos e Aproximações: Teoria da Atividade e Pedagogia Freireana

A Teoria da Atividade e a Pedagogia Freireana apresentam notáveis pontos de convergência que podem enriquecer a reflexão sobre o ensino de matemática. Ambos os referenciais teóricos partem de uma matriz marxista, compreendendo o ser humano como um ser social, histórico e ativo, que se constitui na e pela sua relação com a realidade do mundo.

O conceito de atividade em Leontiev e o de práxis em Freire são análogos, ambos enfatizando a unidade dialética entre a ação sobre o mundo e a transformação da consciência. A mediação é outro ponto de encontro fundamental. Para a Teoria da Atividade, a mediação se dá por instrumentos e signos; para Freire, pelo diálogo e pela problematização da realidade. Em ambos os casos, a aprendizagem não é um processo direto, mas mediado pela cultura e pela interação social.

A valorização da “experiência” é outro ponto importante (Freire, 1996). Tanto a Teoria da Atividade, que a partir de Vygotsky, enfatiza a relação entre conceitos espontâneos e científicos, quanto Freire, com sua crítica à “educação bancária”, defendem que o processo educativo deve partir da realidade e dos saberes dos alunos para, a partir deles, construir novos conhecimentos. A articulação entre essas teorias permite, portanto, conceber um ensino de matemática que seja, ao mesmo tempo, desenvolvimental e libertador.

Da associação entre as duas supramencionadas teorias, surge a possibilidade de uma prática pedagógica que parta de situações-problema da realidade dos alunos, organizando a atividade de ensino de modo a promover a formação de conceitos matemáticos sólidos e o desenvolvimento do pensamento teórico. Com isso, idealiza-se uma matemática que para D’Ambrósio (2001) oferece aos sujeitos ferramentas para compreendê-lo criticamente e para agir sobre ele, em um movimento contínuo de conscientização e transformação.

4. ANÁLISE DE DADOS E IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

A articulação entre a Teoria da Atividade e a Paulo Freire revela um potencial transformador para o ensino de matemática, ao propor uma abordagem que une o rigor conceitual e a formação de habilidades ao compromisso social. A análise convergente desses dois referenciais permite delinear um conjunto de implicações pedagógicas que visam superar tanto o ensino tradicional, focado na memorização de procedimentos, quanto práticas espontaneístas, que abdicam da importância do conhecimento científico.

Uma primeira implicação reside na centralidade da resolução de problemas contextualizados. Partindo do princípio freireano da problematização, o ensino de matemática deve emergir de situações-problemas presentes na realidade dos alunos, ou seja, de desafios concretos que os mobilizem à reflexão e à ação (Freire, 1996). Esses problemas devem contribuir com o desenvolvimento do pensamento matemático, numa perspectiva crítica e transformadora.

Na perspectiva da Teoria da Atividade, eles devem ser estruturados como uma atividade de aprendizagem, com um motivo claro e compartilhado, que oriente as ações dos alunos na busca pela construção de conceitos matemáticos (Leontiev, 1978). Por exemplo, a discussão sobre a distribuição de renda no Brasil pode se tornar potentes

atividades de aprendizagem para os conceitos de juros compostos, porcentagem e estatística, no âmbito da Matemática Financeira.

Outra relevante implicação é a necessidade de organizar o ensino de forma a promover o desenvolvimento do pensamento teórico. Inspirado em Davydov (1988) Galperin (2001), o professor atua como mediador na construção de uma Base Orientadora da Atividade (BOA), fornecendo aos alunos os instrumentos necessários para analisar a estrutura dos problemas.

Isso implica em um movimento do particular para o geral, no qual os alunos, ao resolverem uma classe de problemas, são levados a abstrair e generalizar as relações matemáticas essenciais, formando conceitos robustos e flexíveis (Núñez, 2009). A dialógica freireana é fundamental nesse processo, pois é na interação e na negociação de significados que os conceitos científicos se articulam com os conceitos espontâneos dos alunos, em um processo de significação conceitual.

Uma terceira implicação refere-se à transformação do papel do professor e do aluno. O professor deixa de ser um transmissor de informações para se tornar um organizador da atividade de aprendizagem e um mediador cultural, um parceiro mais experiente no diálogo, como diria Freire (1996). O aluno, por sua vez, assume o papel de sujeito ativo de sua aprendizagem, engajado em uma práxis investigativa e transformadora. A avaliação, nesse contexto, também se ressignifica, deixando de ser um instrumento de classificação para se tornar uma ferramenta de diagnóstico, focada no processo e no desenvolvimento dos alunos.

Em síntese, uma prática pedagógica em matemática fundamentada no diálogo entre a Teoria da Atividade e a Pedagogia Freireana é aquela que parte de problemas reais; organiza a atividade de modo a promover a formação de conceitos e o desenvolvimento do pensamento; se baseia no diálogo, na colaboração e na reflexão crítica; e visa à emancipação dos sujeitos, tornando a matemática uma poderosa ferramenta para a leitura e a transformação do mundo, conforme preconiza Skovsmose (2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teórico buscou explorar algumas das contribuições que o diálogo entre a Teoria da Atividade e o legado de Freire pode oferecer ao ensino de matemática. Ele

demonstra que ambas as perspectivas compartilham uma visão de educação como prática social, histórica e transformadora, centrada na atividade consciente e na interação dialógica.

Salienta-se que a articulação proposta não busca criar um “método”, mas oferecer um sistema de princípios teóricos que possam inspirar práticas pedagógicas mais críticas e eficazes. As implicações delineadas apontam para uma matemática escolar viva, que se conecta com os desafios do mundo contemporâneo e que instrumentaliza os estudantes para uma participação social consciente.

Ademais, acredita-se que a síntese entre a busca pelo desenvolvimento do pensamento, cara à teoria de Leontiev, e a busca pela conscientização, central em Freire, podem representar um caminho promissor para a renovação do ensino de matemática, sobretudo na educação básica.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

DAVYDOV, Vasili. **Problems of developmental instruction: A theoretical and experimental psychological study**. New York: Nova Science, 1988.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GALPERIN, P. Ya Sobre la formación de los conceptos y de las acciones mentales. In: ROJAS, L. Q. **La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño**. Tlaxcala: Editora Universidad Autónoma de Tlaxcala, 2001a. p. 27-40.

GEHLEN, Simoni Tormöhlen; MALDANER, Otavio Aloisio; DELIZOICOV, Demétrio. Freire e Vygotsky: um diálogo com pesquisas e sua contribuição na educação em ciências. **Pro-Posições**, Campinas, v.21, n.1, p.129-154, jan./abr.2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pp/a/XY84TpFzGJFrGbR6kTTP5zr/?lang=pt>. Acesso em 12 dez. 2025.

LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LIBÂNEO, José Carlos. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Revista Brasileira de Educação**, n.27, p.5-24, set./out./nov./dez. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/ZMN47bVm3XNDsJKyJvVqtx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 09 dez. 2025.

NÚÑEZ, Isauro Beltrán. **Vygotsky, Leontiev e Galperin**: formação de conceitos e princípios didáticos. Brasília: Liber Livro, 2009.

PIZZANI, L. et al. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. RDBCI: **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 10, n. 2, p. 53-66, jul./dez, 2012.

REBOUÇAS, Marcos Sérgio Carvalho., & Oliveira, Marcos Antônio de. (2024). A Teoria da Atividade e suas Contribuições ao Ensino e Aprendizagem da Matemática. *Jornal Internacional De Estudos Em Educação Matemática*, 17(2), 171-176. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/2176-5634.2024v17n2p171-176>. Acesso em 01 dez. 2025.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Capítulo 2
ANALFABETISMO, DESIGUALDADES, E (IN)JUSTIÇA SOCIAL
NO TERRITÓRIO DO SISAL

Mauricia da Paixão Santos Oliveira
Sandra Nivia Soares de Oliveira



ANALFABETISMO, DESIGUALDADES, E (IN)JUSTIÇA SOCIAL NO TERRITÓRIO DO SISAL

Maurícia da Paixão Santos Oliveira

Mestranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); Pós-graduanda em Gestão Escolar pela Universidade Aberta do Brasil (UAB-UEFS); Pós-graduanda em Educação de Jovens e Adultos e em Docência e Gestão do Ensino Superior pela faculdade Líbano; Licenciada em Pedagogia pela UEFS, E-mail: mauriciapsoliveira@hotmail.com; Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1121459209479541>

Sandra Nivia Soares de Oliveira

Professora do Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); Mestra em Educação pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Especialista em Filosofia pela UEFS; Licenciada em Pedagogia pela UEFS; e-mail: snsoliveira@uefs.br; Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8910519766698672>

RESUMO

O presente texto parte de uma pesquisa de mestrado em andamento que analisa em que medida as políticas públicas de alfabetização de jovens e adultos contribuem para o enfrentamento das desigualdades socioeconômicas no Território do Sisal, localizado no semiárido baiano. Parte-se da compreensão de que o analfabetismo não constitui um problema individual nem estritamente pedagógico, mas uma produção histórica e social, vinculada às desigualdades estruturais de classe, raça e território que caracterizam a sociedade brasileira. O Território do Sisal, composto por 20 municípios, apresenta indicadores marcados por vulnerabilidade social, exclusão educacional e profundas desigualdades internas, que impactam diretamente as trajetórias escolares de jovens, adultos e idosos. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, ancorada nos princípios da Teoria Crítica, ainda que utilize dados quantitativos provenientes de bases oficiais, como a PNAD Contínua, o IBGE e o INEP. A análise é orientada por referenciais teóricos que compreendem a educação como prática social atravessada por disputas ideológicas, interesses de classe e projetos societários em

conflito, com contribuições de autores como Botelho e Ferreira, Bourdieu, Milton Santos, Saviani e Paulo Freire. Os resultados evidenciam que o analfabetismo permanece como um fenômeno estrutural no Brasil, marcado por seletividade social, racial e territorial, com maior incidência entre populações negras, idosas e residentes da Região Nordeste. No contexto específico do Território do Sisal, identificam-se baixos níveis de renda, fragilidade do mercado de trabalho formal, dependência de programas de transferência de renda e desigualdades intermunicipais persistentes, configurando contextos de exclusão social que comprometem o acesso à educação e a permanência escolar. Conclui-se que as políticas de alfabetização de jovens e adultos se configuram como instrumentos estratégicos de reparação social e promoção da equidade educacional, embora permaneçam limitadas pela descontinuidade, pelo baixo financiamento e pela fragilidade institucional. O fortalecimento dessas políticas exige a articulação de ações intersetoriais e um compromisso político contínuo com a garantia do direito à educação como direito social, reconhecendo a alfabetização como dimensão central da justiça social e da emancipação humana.

Palavras-chave: Alfabetização de jovens e adultos. Desigualdades socioeconômicas. Território do Sisal. Políticas públicas.

ABSTRACT

This text stems from an ongoing master's research project that analyzes the extent to which public policies for youth and adult literacy have been reduced in addressing socioeconomic inequalities in the Sisal Territory, located in the semi-arid region of Bahia. It starts from the understanding that illiteracy is not an individual or strictly pedagogical problem, but a historical and social construct linked to the structural inequalities of class, race, and territory that characterize Brazilian society. The Sisal Territory, composed of 20 municipalities, presents indicators marked by social vulnerability, educational exclusion, and profound internal inequalities, which directly impact the educational trajectories of young people, adults, and the elderly. The research adopts a qualitative, exploratory approach, anchored in the principles of Critical Theory, even though it uses quantitative data from official sources such as the PNAD Contínua, IBGE, and INEP. The analysis is guided by theoretical frameworks that understand education as a social practice traversed by ideological disputes, class interests, and conflicting societal projects, with contributions from authors such as Botelho and Ferreira, Bourdieu, Milton Santos, Saviani, and Paulo Freire. The results show that illiteracy remains a structural phenomenon in Brazil, marked by social, racial, and territorial selectivity, with a higher incidence among Black populations, the elderly, and residents of the Northeast Region. In the specific context of the Sisal Territory, low income levels, a fragile formal labor market, dependence on income transfer programs, and persistent intermunicipal inequalities are identified, configuring contexts of social exclusion that compromise access to education and school retention. It is concluded that literacy policies for young people and adults are strategic instruments for social reparation and the promotion of educational

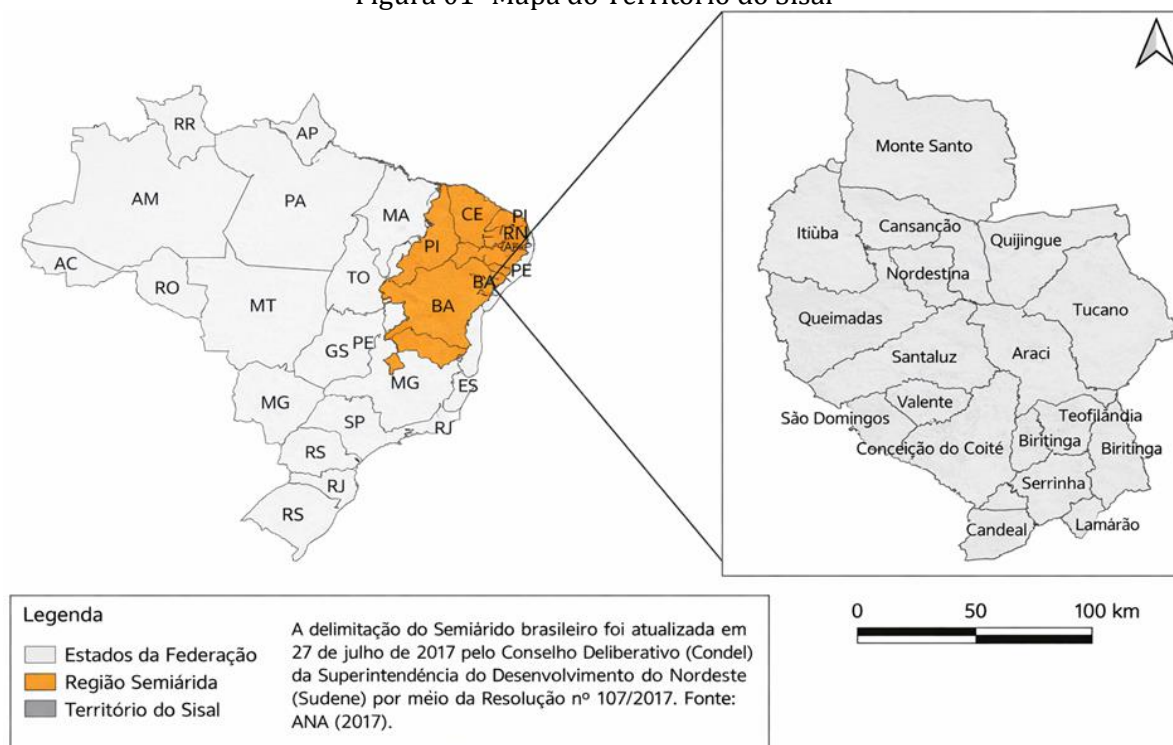
equity, although they remain limited by discontinuity, low funding, and institutional fragility. Strengthening these policies requires the coordination of intersectoral actions and a continuous political commitment to guaranteeing the right to education as a social right, recognizing literacy as a central dimension of social justice and human emancipation.

Keywords: Literacy for young people and adults. Socioeconomic inequalities. Sisal Territory. Public policies.

INTRODUÇÃO

Este trabalho, parte de uma pesquisa de mestrado em andamento que busca compreender em que medida as políticas públicas voltadas à alfabetização de jovens e adultos contribuem para o enfrentamento das desigualdades socioeconômicas no Território de Identidade do Sisal, localizado no semiárido baiano. O Território é composto por 20 municípios: Araci, Barrocas, Biritinga, Candéal, Cansanção, Conceição do Coité, Ichu, Itiúba, Lamarão, Monte Santo, Nordestina, Queimadas, Quijingue, Retirolândia, Santaluz, São Domingos, Serrinha, Teofilândia, Tucano e Valente, ocupando 3,6% da área total do Estado da Bahia.

Figura 01- Mapa do Território do Sisal



Fonte: Marcio Caetano Lopes¹

¹ Disponível em: <https://l1nq.com/x5Bl7>. Acesso em 29 jan. 2026

Nesse contexto, busca-se identificar as principais desigualdades socioeconômicas da região, tais como renda, trabalho, acesso à saúde, educação e infraestrutura, comparando essas desigualdades entre os diferentes municípios do território, buscando evidenciar disparidades internas e suas implicações para o acesso à educação. Além disso, a investigação procura compreender como as políticas de alfabetização de jovens e adultos se relacionam com essas desigualdades, analisando suas ações, limitações e possíveis contribuições para o enfrentamento do analfabetismo na região, bem como a forma como elas se articulam enquanto políticas de reparação, inclusão social e promoção da equidade educacional.

O território apresenta indicadores socioeconômicos alarmantes, que se refletem em elevados níveis de exclusão educacional. Portanto, o analfabetismo é entendido aqui como uma produção da sociedade brasileira, diretamente relacionado com as desigualdades de classe, raça e território. Sob essa perspectiva, ele não é visto como uma falha individual ou como uma questão meramente pedagógica, mas como a expressão visível de uma estrutura que nega sistematicamente o acesso a direitos básicos a uma parcela da população, configurando-se como um problema social e político.

O estudo pretende contribuir com o debate sobre a contribuição das políticas de alfabetização de jovens e adultos no combate às desigualdades educacionais e socioeconômicas no Território do Sisal, compreendendo os desafios encontrados por comunidades historicamente excluídas do processo de escolarização. Ao desvelar essas dinâmicas, espera-se que o estudo possa contribuir para a formulação de políticas mais efetivas e para o fortalecimento da Educação de Jovens e Adultos como instrumento de emancipação social.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Entender as desigualdades socioeconômicas presentes no Território do Sisal exige olhar para além dos dados estatísticos, é necessário considerar as relações históricas e estruturais que se estabelecem entre Estado, sociedade e território no contexto do capitalismo brasileiro. Conforme argumentam Botelho e Ferreira (2013), a história política do Brasil é marcada por um processo inconcluso de democratização, no qual uma parcela considerável da população foi e continua excluída do acesso pleno a direitos sociais básicos como saúde pública acessível e educação de qualidade para todos.

As desigualdades socioeconômicas desse modo, não podem ser entendidas somente como diferenças de renda, mas como uma rede de privações que atravessam as condições de trabalho, o acesso à saúde, à educação, à infraestrutura e às possibilidades de participação política. Essas desigualdades são produzidas e mantidas a partir de uma série de fatores estruturais que se relacionam com a classe social, com a raça e com o território que definem, de forma desigual, as oportunidades de vida dos sujeitos.

Bourdieu (2012) corrobora com o pensamento ao apontar que os mecanismos simbólicos e materiais da sociedade tendem a naturalizar as posições desiguais existentes nela, assim, a exclusão educacional é muitas vezes entendida como fracasso individual, e não como expressão de uma estrutura social hierarquizada.

Nesse sentido, embora a dimensão territorial seja foco deste trabalho, ela não pode ser dissociada das relações de classe e raça que historicamente organizaram o espaço social brasileiro. Conforme destaca Milton Santos (2006), o território não é apenas um espaço físico delimitado, mas um espaço socialmente produzido, por meio de processos sociais, econômicos e políticos, marcados por disputas e assimetrias de poder.

No caso do Território do sisal, essas desigualdades territoriais se articulam a processos históricos de exploração da cultura do sisal, concentração fundiária, trabalho infantil e fragilidade das políticas públicas efetivas, produzindo contextos persistentes de vulnerabilidade social, que impactam diretamente as trajetórias educacionais de jovens e adultos. Nesse contexto, o analfabetismo na região deve ser entendido como expressão dessas desigualdades estruturais.

As políticas de alfabetização de jovens e adultos, nesse sentido, devem ser compreendidas como políticas de reparação social. Saviani (2008) destaca que a educação não é neutra, ou ela contribui para a manutenção da ordem social excludente ou se coloca como instrumento de enfrentamento das desigualdades. Assim, a alfabetização de jovens e adultos quando orientada por uma perspectiva crítica constitui-se como um instrumento de enfrentamento das exclusões sociais impostas a uma grande parcela da população.

No entanto, é importante colocar que as políticas de alfabetização de jovens e adultos no Brasil, têm sido historicamente marcadas pela descontinuidade, pelo baixo financiamento e pela fragilidade institucional, limitando seu potencial emancipatório. Muitas vezes tratadas como ações compensatórias ou emergenciais, essas políticas acabam não enfrentando de forma estrutural as causas do analfabetismo, sobretudo em

territórios marcados por desigualdades persistentes e por profundas assimetrias de classe e raça, como o Território do Sisal.

Dessa forma, compreender em que medida as políticas públicas voltadas à alfabetização de jovens e adultos contribuem para o enfrentamento das desigualdades socioeconômicas no Território do Sisal, implica compreender como o Estado atua ou se omite diante das demandas socioeconômicas e educacionais da população dessa região. Assim, essas políticas expressam tanto avanços no reconhecimento do direito à educação quanto os limites impostos por um modelo de desenvolvimento que reproduz desigualdades territoriais, sociais e raciais.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, uma vez que, mesmo utilizando dados quantitativos, entende-se que a análise desses dados estará de maneira inevitável atravessada pelos referenciais teóricos, pelos valores e pelas concepções de mundo do pesquisador. De acordo com Minayo (2001, p.21-22), a abordagem qualitativa se caracteriza por trabalhar “com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”, exigindo portanto, uma análise mais aprofundada e contextualizada da realidade social.

A investigação é de caráter exploratório, já que o problema estudado ainda não foi aprofundado no contexto específico do Território do Sisal. De acordo com Gil (2002, p. 41), essas pesquisas buscam uma maior familiaridade com o problema e “têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. (...)”. Tipologia adequada por se tratar de contextos em que as variáveis são múltiplas, interdependentes e influenciadas por fatores históricos, sociais, econômicos e políticos.

Ancorada nos princípios da Teoria Crítica, que como assinala Triviños (2006) é uma concepção teórica que ultrapassa a simples compreensão dos fenômenos sociais, assumindo o compromisso ético e político de denunciar e transformar tais estruturas, a pesquisa constrói um referencial que interpreta o analfabetismo não como um fenômeno

isolado ou naturalizado, mas como uma expressão histórica e social das desigualdades estruturais que atravessam a sociedade.

Nesse sentido, autores como Botelho e Ferreira Bourdieu (2011), Coutinho (2006), Florestan Fernandes (2008), Freire (1967, 1970, 1977, 1987), Ianni (2004) e Saviani (2008), fornecem um suporte teórico fundamental para a escrita, ao oferecerem subsídios para compreender a educação como prática social atravessada por disputas ideológicas, interesses de classe e projetos societários em conflito.

ANÁLISE DE DADOS

A alfabetização, etapa fundamental para o exercício da cidadania, permanece como um desafio para as políticas públicas educacionais no Brasil, uma vez que, o analfabetismo no país permanece elevado, tanto em números absolutos quanto na forma de analfabetismo funcional. Isso é evidenciado pelos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) de 2024.

De acordo com a PNAD Contínua 2024, havia no Brasil cerca de 9,1 milhões de pessoas com 15 anos ou mais analfabetas, o que corresponde a uma taxa de 5,3%. A mesma pesquisa revela que o analfabetismo está fortemente associado à idade, sendo mais frequente entre as gerações mais velhas, o que indica que as políticas educacionais recentes tiveram maior alcance nas camadas mais jovens, embora permaneçam insuficientes para corrigir a exclusão histórica da população adulta e idosa.

Além da variável etária, os números também mostram as disparidades territoriais e raciais, já que a PNAD ainda aponta a seletividade da exclusão. A taxa de analfabetismo absoluto entre pessoas negras acima de 15 anos é de 6,9%, contra 3,1% entre brancos, uma disparidade de mais do que o dobro. A dimensão territorial também é crítica, com a Região Nordeste concentrando 55,6% da população analfabeta do país, seguida pelo Sudeste com cerca de 22,5% dessas pessoas.

Não distante dessa realidade, o Território do Sisal, evidencia um cenário marcado por profundas vulnerabilidades socioeconômicas e educacionais. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelam uma região atravessada por baixos níveis de renda, alta dependência de programas de transferência de renda, fragilidade do mercado de trabalho formal e intensas desigualdades internas entre os municípios.

Tabela 01 - Dados educacionais e socioeconômicos dos municípios do Território do Sisal

MUNICÍPIO	ESCOLARIZAÇÃO de 6 a 14 anos (2022)	PESSOAS ALFABETIZADAS (2023)	DISTORÇÃO IDADE/SÉRIE (2024)			PESSOAS EM TB. FORMAIS (2023)	SALÁRIO MÉDIO FORMAL	QUEM RECEBE BOLSA FAMÍLIA	PIB PER CAPITA (2021)	IDHM (2010)
			E.F.I	E.F.II	E.M.					
Araci	98,83%	73,16%	12,8%	39,2%	35,7%	10,01%	2,1	59,2%	R\$ 8.950,31	0,534
Barrocas	98,98%	83,42%	8,7%	28,6%	24,3%	15,52%	3,5	52,4%	R\$ 21.334,14	0,610
Biringa	99,55%	78,08%	14,5%	43,5%	39,1%	14,71%	1,6	62,7%	R\$ 9.096,16	0,538
Candeal	98,61%	81,08%	8,4%	26,9%	28,3%	8,74%	1,8	55,5%	R\$ 8.360,25	0,587
Cansanção	98,17%	79,81%	16,9%	45,7%	37,4%	13,48%	1,8	62,1%	R\$ 10.100,52	0,557
Con. do Coité	99,11%	85,83%	10,9%	25,7%	22,0%	14,10%	1,6	49,3%	R\$ 13.126,28	0,611
Ichu	100%	88,95%	6,1%	19,9%	30,0%	11,03%	1,8	53,5%	R\$ 9.048,63	0,631
Itiúba	95,5%	80,34%	14,5%	37,1%	32,7%	7,41%	2,4	62,3%	R\$ 9.731,99	0,544
Lamarão	99,56%	74,72%	21,1%	40,0%	40,5%	6,97%	2,0	67,1%	R\$ 8.049,98	0,518
Monte Santo	97,6%	72,34%	15,1%	40,8%	30,4%	7,21%	1,2	64,2%	R\$ 9.360,71	0,506
Nordestina	98,72%	78,46%	20,3%	38,8%	18,5%	8,03%	2,5	40,9%	R\$ 12.189,34	0,560
Queimadas	100%	82,14%	9,5%	28,2%	35,2%	4,27%	2,3	53,3%	R\$ 10.141,66	0,592
Quijingue	100%	71,22%	13,5%	37,1%	33,2%	12,50%	1,8	58,6%	R\$ 8.232,09	0,544
Retirolândia	98,93%	86,36%	5,9%	14,5%	20,5%	12,75%	1,4	60,7%	R\$ 10.276,38	0,636
Santaluz	99,5%	82,93%	7,1%	21,0%	22,5%	12,33%	1,9	57,8%	R\$ 13.851,52	0,598
São Domingos	98,73%	82,76%	6,0%	23,8%	24,2%	18,20%	1,5	54,2%	R\$ 9.739,29	0,640
Serrinha	98,54%	87,38%	19,9%	39,5%	39,1%	7,22%	1,6	49,8%	R\$ 13.303,20	0,634
Teofilândia	100%	81,12%	13,6%	38,9%	29,0%	9,27%	2,2	45,9%	R\$ 8.462,37	0,566
Tucano	99,51%	76,96%	15,4%	36,7%	29,1%	17,33%	2,1	64,5%	R\$ 10.705,98	0,579
Valente	97,26%	85,09%	5,7%	13,9%	15,9%	17,32%	1,3	47,4%	R\$ 9.237,34	0,637

Fonte: Elaborada pelas autoras²

Esses fatores estruturais produzem contextos persistentes de exclusão social que impactam diretamente as trajetórias escolares da população, especialmente de jovens e adultos que tiveram seus percursos educacionais interrompidos ou negados ao longo da

² Elaborada com base em dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)

vida. Nesse sentido, assegurar o direito à alfabetização não se coloca apenas como uma meta educacional, mas como uma necessidade social urgente, sobretudo para aqueles que foram historicamente privados do acesso pleno à Educação Básica nos tempos normativos previstos para cada etapa de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidencia que o analfabetismo não só no Território do Sisal, mas no contexto geral, não constitui como um problema individual e ou simplesmente pedagógico, mas revela a expressão de desigualdades históricas e estruturais produzidas pelas relações de classe, raça e território. No contexto específico do Território do Sisal, as condições socioeconômicas da região, marcadas por vulnerabilidade social, fragilidade do trabalho formal e limitações das políticas públicas, impactam diretamente as trajetórias educacionais de jovens e adultos, reforçando processos persistentes de exclusão educacional.

Nesse contexto, as políticas de alfabetização de jovens e adultos se configuram como instrumentos estratégicos de reparação social e promoção da equidade educacional. No entanto, sua efetividade permanece limitada pela descontinuidade, pelo baixo financiamento e pela fragilidade institucional, o que compromete sua capacidade de enfrentar de forma estrutural as causas do analfabetismo.

Assim, o fortalecimento das políticas de alfabetização de jovens e adultos no Território do Sisal exige a articulação de políticas intersetoriais e um compromisso político contínuo com a garantia do direito à educação como direito social. Superar o analfabetismo implica enfrentar as estruturas que produzem a exclusão, reconhecendo a alfabetização como instrumento central na construção da justiça social e da emancipação humana.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, André; FERREIRA, Gabriela Nunes. Estado e sociedade no Brasil: um encontro adiado com a democracia. **Estudos Avançados**, v. 36, n. 104, p. 7-24, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/b7Cw58sCqjqDQn5wsgYGcVj/>. Acesso em: 30 mar. 2025

BOURDIEU, Pierre. **Razões Práticas: Sobre a Teoria da Ação**. Trad. Marcio Seligmann-Silva. 10. ed. São Paulo: Papirus, 2011

BRASIL, **Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esportes**. Observatório do trabalho, Brasil, 2025. Disponível em: <https://sigbahia.dieese.org.br/ws2/tabela/bahia/estimativa-da-populacao-residente-por-cor-ou-raca>. Acesso em: 07 fev. 2025

INAF – Indicador de Alfabetismo Funcional. **Indicador de Alfabetismo Funcional – INAF 2025**. São Paulo: Instituto Paulo Montenegro, 2025. Disponível em: <https://alfabetismofuncional.org.br/>. Acesso em: 14 out. 2025

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: síntese de indicadores 2024**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 out. 2025

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores**. Disponível em: [IBGE](https://www.ibge.gov.br/indicadores). Acesso em: 07 fev. 2025

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Tabela 9605: População residente, por cor ou raça, nos Censos Demográficos**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/9605>. Acesso em: 16 nov. 2025

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

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001

SANTOS, Milton. O retorno do território. In: SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia de; SILVEIRA, Maria Laura (org.). **Território: globalização e fragmentação**. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 2002. p. 15-20. Disponível em: https://anpur.org.br/wp-content/uploads/1995/07/Territorio_globalizacao-e-fragmentacao.pdf. Acesso em: 07 out. 2025

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. Edição Comemorativa. Campinas: Autores Associados, 2008. 152.p (Coleção Educação Contemporânea)

QEd. **Bahia - Ideb por município**, Brasil, 2025. Disponível em: [Bahia: Ideb por município | QEd](#). Acesso em: 08 fev. 2025

Capítulo 3
A EDUCAÇÃO EMOCIONAL NA FORMAÇÃO DOCENTE:
CAMINHOS PARA A METODOLOGIA ATIVA E PRÁTICAS
INTEGRATIVAS

Maria Iveth Sousa e Silva
Patrícia Fabiana Rodrigues Costa



A EDUCAÇÃO EMOCIONAL NA FORMAÇÃO DOCENTE: CAMINHOS PARA A METODOLOGIA ATIVA E PRÁTICAS INTEGRATIVAS

Maria Iveth Sousa e Silva

*Docente Graduada do Curso de História; da Universidade Estadual do Piauí - UESPI,
ivethsousa69@gmail.com; ID Lattes: 6341843552854648*

Patrícia Fabiana Rodrigues Costa

*Doutoranda Orientadora: Patrícia Fabiana Rodrigues Costa da Universidade de Brasília -
UNB, patriciafabianarc@email.com; ID Lattes: 9878593939674566*

RESUMO

Este estudo analisa a relevância da educação emocional na formação docente, explorando sua relação com metodologias ativas e práticas integrativas no contexto educacional contemporâneo. A educação emocional é compreendida como um processo que visa desenvolver a capacidade de reconhecer, compreender e gerenciar emoções, contribuindo para o equilíbrio pessoal e profissional dos educadores. A pesquisa adotou-se uma metodologia qualitativa e exploratória, utilizando como procedimentos também revisão bibliográfica e a análise documental. Foram consultados artigos científicos, teses, dissertações e documentos oficiais relacionados à formação de professores, educação emocional e metodologias pedagógicas. Fundamenta-se teoricamente em autores como Campos (2013), Alves (2019) os quais abordam a importância da autonomia crítica, dos vínculos afetivos e da gestão emocional no processo educativo. Os resultados indicam que a integração da educação emocional com metodologias ativas favorece uma aprendizagem centrada no aluno, promovendo a autonomia, a reflexão e o engajamento. As práticas integrativas, por sua vez, auxiliam no desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, resiliência e convivência. Conclui-se que os professores emocionalmente preparados impactam positivamente o ambiente escolar, servindo de modelo aos estudantes. Além disso, a educação emocional, quando incorporada sistematicamente à formação docente, constitui um elemento essencial para práticas pedagógicas humanizadas, contribuindo para a qualidade do ensino e o bem-estar de todos os envolvidos no processo educativo.

Palavras-chave: Educação Emocional, Formação Docente, Metodologias Ativas, Práticas Integrativas, Competências Socioemocionais.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os contextos educacionais têm enfrentado transformações profundas diante das exigências sociais, emocionais e cognitivas impostas pela contemporaneidade. A escola, tradicionalmente centrada na transmissão de conteúdos, tem sido desafiada a repensar seu papel na formação integral do estudante, reconhecendo a importância de habilidades que extrapolam o domínio técnico ou acadêmico. Nesse cenário, a educação socioemocional ganha destaque por promover competências como empatia, cooperação, autoconhecimento, resiliência e tomada de decisões responsáveis fundamentais para a convivência e para o bem-estar pessoal e coletivo (Silva *et al.*, 2024).

Paralelamente, o avanço de metodologias ativas de ensino-aprendizagem propõe uma ruptura com o modelo tradicional de ensino, colocando o estudante como protagonista do próprio processo educativo. Ao favorecer a autonomia, o trabalho em equipe, a resolução de problemas e a aprendizagem significativa, essas metodologias criam ambientes propícios ao desenvolvimento das competências socioemocionais (Silva *et al.*, 2024).

O estudo das competências socioemocional tem ajuda as crianças a desenvolver habilidades sociais importantes, como a empatia e a capacidade de se colocar no lugar do outro. Isso é fundamental para que elas possam se relacionar de forma saudável com os outros e cultivar amizades duradouras. esse conjunto de habilidades tem muito contribuído na compreensão e na gerenciarão emocionais. Por meio delas, os indivíduos desenvolvem empatia, estabelecem relacionamentos saudáveis e lidam com os desafios da vida. A Educação Parental, auxilia no desenvolvimento socioemocional dessas competências e podem ser desenvolvidas estimulando hábitos durante o dia a dia, ao Incentivar a curiosidade e o autoconhecimento, como também enfatizar a necessidade de ter empatia e de saber compartilhar (Ribeiro *et al.*, 2023).

Diante disso, este artigo tem como objetivo refletir sobre a integração entre a educação socioemocional e as metodologias ativas, explorando seus fundamentos teóricos, seus pontos de convergência e as possibilidades práticas que emergem dessa articulação no contexto escolar. Acredita-se que a combinação dessas abordagens

potencializa a construção de uma educação mais humanizada, crítica e voltada para os desafios do século XXI.

METODOLOGIA

Esta pesquisa adotará uma abordagem qualitativa e exploratória, buscando compreender como a educação emocional se insere na formação docente e quais caminhos favorecem a adoção de metodologias ativas e práticas integrativas. Segundo Minayo (2007), a pesquisa qualitativa permite uma análise interpretativa dos fenômenos, possibilitando uma investigação aprofundada sobre os aspectos subjetivos envolvidos na formação docente e no desenvolvimento de competências socioemocionais.

Para a coleta e análise dos dados, utilizará a pesquisa bibliográfica e a análise documental. A pesquisa bibliográfica fundamenta-se em artigos científicos, teses, dissertações e trabalhos acadêmicos que examinam a educação emocional, a formação docente, as metodologias ativas e as práticas integrativas. Conforme Vosgerau e Romanovski (2014), estudos de revisão são essenciais para compreender tendências teóricas e metodológicas da área, além de identificar lacunas e padrões recorrentes nos temas analisados. Já a análise documental consiste na avaliação de documentos oficiais, diretrizes curriculares e políticas públicas voltadas à formação de professores e à educação emocional.

Além disso, a análise dos dados e a coleta de informações foram sistematizadas e interpretadas à luz do referencial teórico, possibilitando uma visão aprofundada sobre as potencialidades e desafios da integração da educação emocional nas práticas pedagógicas contemporâneas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Emocional é crucial na formação inicial e continuada de professores, pois permite desenvolver habilidades socioemocionais que impactam positivamente o ambiente escolar, o desempenho dos alunos e o bem-estar dos educadores. Ao aprender a identificar e gerenciar as emoções, é possível desenvolver a capacidade de lidar com desafios, superar obstáculos e construir relações mais saudáveis, impactando positivamente sua vida pessoal e profissional. Os professores com mais competência

socioemocional têm maior capacidade de regular suas emoções, são mais propensos a se sentirem satisfeitos com seu trabalho e estabelecem relações melhores no ambiente escolar (González, 2022).

Além disso, a escola moderna passa a cumprir a função de educar o cidadão, daí a profissionalidade docente ter como identidade, a exigência da responsabilidade, autonomia e integridade do professor para que promovem um ambiente educativo mais justo, inclusivo e eficaz. ética e a responsabilidade e tomada de decisões para que seu ensino, seja adaptado às necessidades dos alunos. Nessas circunstâncias é necessário que os professores estejam bem-preparados para lidar com seu público com muita resiliência e sem rigor. A profissionalidade docente exige autonomia, responsabilidade e integridade como marcas da identidade de quem ensina, de forma a promover uma escola mais inclusiva, ética e voltada ao desenvolvimento integral dos alunos (Silva; Machado, 2025).

O conhecimento do professor é, de fato, construído a partir da sua prática, através de um processo de reflexão contínua e crítica sobre a sua atuação. Este processo de desenvolvimento profissional é dinâmico, abrangendo a formação inicial e a formação em serviço, e permite ao professor aprofundar os seus conhecimentos e aprimorar as suas competências (Silva; Machado, 2025).

Essa evolução incluía a crescente compreensão da importância da inteligência emocional para o desenvolvimento pessoal e profissional, bem como a adoção de métodos pedagógicos que visam desenvolver habilidades socioemocionais nos alunos. O que é possível dizer que o exercício da profissão docente, exige criatividade, experiência, paciência, vivência no tempo. Esse profissional o amadurece pela própria atividade da função e toma suas decisões apoiando-se em conhecimento adquirido no exercício da profissão. Agora no século XXI, o professor passou a enfrentar inúmeros desafios, incluindo a integração da tecnologia na sala de aula, a gestão da diversidade e da heterogeneidade do grupo de alunos, a necessidade de atualização constante e a promoção da educação socioemocional. A inteligência emocional mostra-se como fator determinante para que os docentes criem ambientes de aprendizagem mais positivos, sejam mais resilientes ao estresse e se adaptem mais eficazmente às novas exigências da profissão (Silva *et al.*, 2024).

Já a combinação de educação emocional com a adoção de metodologias ativas na aprendizagem pode trazer benefícios significativos para o desenvolvimento do aluno,

viabilizando uma aprendizagem mais personalizada, tendo o aluno como protagonista, promovendo a reflexão-ação e a colaboração (Silva *et al.*, 2024).

É importante trabalhar a educação emocional na escola desde cedo, para que as crianças cresçam saudáveis, aprendendo a se conhecer e a se relacionar com as pessoas promovendo a capacidade do aluno, de lidar com o estresse, resolver conflitos, estabelecer relações interpessoais positivas e manter um equilíbrio emocional. A aprendizagem das emoções, impacta positivamente a aprendizagem de várias formas (Fernandes, 2022).

É na sala de aula que as relações socioemocionais são mais frequentes e intensas por ser um ambiente de interação social, onde alunos e professores interagem diariamente, compartilhando ideias, emoções e experiências. O uso excessivo da tecnologia, especialmente de telas, pode ter um impacto negativo no bem-estar emocional dos alunos. Estudos sugerem que a exposição prolongada e intensa pode estar associada a problemas de saúde mental, como ansiedade, depressão, dificuldades de concentração e isolamento social (Fernandes, 2022).

As capacidades de controle, que caracteriza a mente virtuosa, favorecem a saúde física e mental e que esse domínio envolve a cognição, via produção de juízos verdadeiros sobre o bem e o mal. Os hábitos estão relacionados a nossa história à experiência de vida e esse é um dos motivos não o único e explica possíveis diferenças das emoções em indivíduos frente a uma situação. Cabe a mente averiguar se o hábito deve ser ou não mantido ou fortalecido e que alguns hábitos podem ser alterados com mais facilidade que outros. Compreende-se que estes hábitos podem afetar o desempenho, a saúde, o bem-estar e as relações interpessoais dos alunos e professores. Esse é um ponto importante que deve ser lembrado (Ribeiro *et al.*, 2023).

Além do que, algumas práticas pedagógicas como as atividades lúdicas, contação de histórias, e uso de recursos visuais são recurso didático usados para trabalhar a inteligência socioemocional em sala de aula. As brincadeiras, estimulam na criança, a empatia, o respeito e a tolerância. Já os Jogos, ajudam a identificar emoções, fábulas e contos de fadas que falam de sentimentos como solidão, inveja, ciúmes ou alegria, abre um leque de discursão que levam a criança pensar em sua vida cotidiana, em sensações ocorridas diariamente; em casa, no passeio e até mesmo na escola (Ribeiro *et al.*, 2023).

Já o Campos (2013) destaca que o desenvolvimento da autonomia crítica no ambiente escolar depende da formação de professores que compreendam a complexidade

das relações humanas e da subjetividade envolvida no ato educativo. Para a autora, o professor não deve apenas transmitir conteúdos, mas também incentivar o pensamento reflexivo, a escuta ativa e a capacidade de argumentação dos estudantes, promovendo, assim, sua emancipação intelectual e emocional.

Conforme Alves (2019) contribui com a compreensão de que o controle emocional e a autorregulação são dimensões fundamentais da mente virtuosa, influenciando diretamente a saúde física e mental. O autor enfatiza que os hábitos emocionais, muitas vezes internalizados desde a infância, afetam o comportamento dos indivíduos diante das situações escolares e interpessoais. Por isso, desenvolver competências como a autorreflexão e o julgamento ético é essencial à formação docente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise bibliográfica e documental evidenciam que a integração da educação emocional à formação docente promove transformações significativas na prática pedagógica. A literatura consultada aponta que professores emocionalmente preparados demonstram maior capacidade de estabelecer vínculos positivos com seus alunos, o que favorece a construção de um ambiente escolar mais acolhedor e inclusivo. Além disso, o desenvolvimento de competências como empatia, resiliência e autorregulação emocional contribui para a melhora na gestão da sala de aula e no enfrentamento dos desafios cotidianos da profissão docente.

Outro aspecto relevante identificado refere-se à sinergia entre a educação emocional e as metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Os estudos analisados indicam que a aplicação de metodologias como aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida e estudo de caso permite aos alunos uma participação mais efetiva, incentivando o protagonismo e a autonomia. Essa dinâmica pedagógica estimula o engajamento afetivo e cognitivo, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e favorecendo o desenvolvimento integral do estudante (Silva *et al.*, 2024).

Apesar dos avanços normativos e do reconhecimento da importância das competências socioemocionais, ainda há lacunas na implementação prática dessas diretrizes, seja por falta de formação específica, seja por ausência de apoio institucional adequado. Esse descompasso compromete a efetividade das ações pedagógicas voltadas à educação integral dos alunos.

As práticas integrativas, tais como atividades lúdicas, narrativas, técnicas de relaxamento e momentos de escuta ativa, também se mostraram eficazes no fortalecimento da dimensão emocional da docência. Essas práticas, quando utilizadas de forma planejada, contribuem para a promoção do bem-estar no ambiente escolar, fortalecem os vínculos interpessoais e ajudam na prevenção de conflitos. A valorização da subjetividade e da escuta do outro são elementos fundamentais que emergem dessas experiências e devem ser incorporados como componentes essenciais do fazer pedagógico. Apesar de sua inclusão em documentos normativos, a educação socioemocional ainda enfrenta barreiras para sua efetiva incorporação à prática pedagógica, decorrentes da ausência de apoio institucional, da carência de formação docente e da fragmentação das intervenções (Tesch *et al.*, 2024).

Em síntese, os dados analisados reforçam que a articulação entre educação emocional, metodologias ativas e práticas integrativas constitui um caminho promissor para a construção de uma educação mais humanizada e eficaz. Tal articulação exige, contudo, um investimento contínuo na formação docente, com foco no desenvolvimento de competências socioemocionais e na criação de estratégias pedagógicas que considerem a totalidade do ser humano em sua dimensão cognitiva, afetiva e social. O reconhecimento da importância dessas práticas deve se refletir em políticas públicas educacionais que assegurem condições efetivas para sua implementação no cotidiano escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos achados apresentados, torna-se evidente que a educação emocional desempenha um papel essencial na formação docente, promovendo não apenas o bem-estar dos professores, mas também impactando diretamente a qualidade das relações pedagógicas e do processo de ensino-aprendizagem. Ao desenvolver habilidades como empatia, autorregulação emocional e resiliência, o educador torna-se mais apto a lidar com os desafios cotidianos da profissão, criando um ambiente escolar mais humanizado, inclusivo e propício ao desenvolvimento integral dos estudantes.

A articulação entre a educação emocional e as metodologias ativas mostrou-se como uma estratégia eficaz para fomentar a autonomia, o protagonismo discente e o engajamento significativo na aprendizagem. Essa combinação potencializa práticas

pedagógicas que colocam o aluno no centro do processo educativo, estimulando a reflexão crítica e a construção colaborativa do conhecimento. As práticas integrativas, por sua vez, fortalecem vínculos afetivos e promovem uma cultura escolar mais sensível às necessidades emocionais dos sujeitos envolvidos.

Conclui-se, portanto, que incorporar de forma sistemática a educação emocional à formação docente é um imperativo para a construção de uma educação mais ética, democrática e transformadora. Para que isso ocorra, é necessário investimento contínuo em políticas públicas, formação inicial e continuada dos professores e mudanças estruturais nas práticas escolares. A promoção de competências socioemocionais deve ser vista como parte integrante da missão educativa, contribuindo para uma sociedade mais justa, empática e resiliente.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. M. **Cognição, Emoções e Ação**. São Paulo: Cultura Acadêmica; UNICAMP; Centro de Logica, Epistemologia e Historia da Ciencia, 2019. 368 p. CLE collection, vol. 84. ISBN: 978-85-7249-019-1.

CAMPOS, F. B. A. **Aprendendo a ser professor: caminhos da formação do início da carreira docente em geografia**. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/server/api/core/bitstreams/18719274-75ff-4d75-95ba-9fc50116d4bc/content>. Acesso em: 20 de outubro 2025.

FERNANDES, H. O. C. Educação Emocional na perspectiva da Educação Infantil. **Revista Expressão Católica**, v.11, n.01, p.1-20, 2022. Disponível em: <https://publicacoes.unicatolicaquixada>. Acesso em: 20 de outubro 2025.

GONZÁLEZ, P. F. L. Intervenções para a Aprendizagem Socioemocional do Professor: uma análise integrativa. **Revista Boaciência Educação e Ciências Sociais**, v.02, n.21, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i5.14180>. Acesso em: 20 de outubro 2025.

SILVA. C. I.; MACHADO, B. L. O trabalho docente como profissão. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v.22, n.01, p.1-20, 2025. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/11339>. Acesso em: 20 de outubro 2025.

SILVA, R. A. V.; VENDRAMIN, O. E.; SOUZA, H. J. RAFFAELLI, D. C. S.; SILVA. V. R. Inteligência emocional e competências socioemocionais de docentes universitários. **Anais do VII Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação**, v.07, n.01, p.1-25, 2024. Disponível em: <https://>

periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/20941. Acesso em: 20 de outubro 2025.

RIBEIRO, B. V.; TEIXEIRA, P. R.; SILVA, F. S. A.; JUNIOR, H. C. H.; CARDOSO, O. B.; SANTOS, B. N.; DINIZ, M. M.; KOGURE, S. G. Alteração do estado emocional de professores da educação básica brasileira. **Revista Psicopedagogia**, v. 40, 121, p.1-10, 2023. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v40n121/04.pdf>. Acesso em: 20 de outubro 2025.

TESCH, C. A.; SILVA, D.; LÔBO, M. Í.; ZATTI, K. C. M.; FERREIRA, A. P. Formação de professores para Educação Socioemocional. **Revista Ilustração**, v.05, n.07, p.1-25, 2024. Disponível em: <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/344>. Acesso em: 20 de outubro 2025.

Capítulo 4
ECONOMIZANDO COM ESTUDANTES PARA A
RECONSTRUÇÃO DE UM AMBIENTE PAISAGÍSTICO NO
MUNICÍPIO DE TAQUARA/RS

Silvio Luiz Martins Britto

Malcus Cassiano Kuhn



ECONOMIZANDO COM ESTUDANTES PARA A RECONSTRUÇÃO DE UM AMBIENTE PAISAGÍSTICO NO MUNICÍPIO DE TAQUARA/RS

Silvio Luiz Martins Britto

Professor das Faculdades Integradas de Taquara – FACCAT/Taquara/RS, Professor de Matemática no Centro Sinodal de Ensino Médio Dorothea Schäfke de Taquara/RS, Professor de Matemática no Colégio Luterano Redentor de Igrejinha/RS, Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA/Canoas/RS, silviobritto@faccat.br

Malcus Cassiano Kuhn

Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul Câmpus Lajeado/RS, Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA/Canoas/RS, malcuskuhn@ifsuledu.br

RESUMO

Este capítulo traz o relato de um projeto de educação financeira e educação ambiental, que tem como eixo temático o meio ambiente e a sustentabilidade e foi desenvolvido com um grupo de estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental do Centro Sinodal de Ensino Médio Dorothea Schäfke, de Taquara, Rio Grande do Sul. A proposta objetivou trabalhar a importância da preservação do meio ambiente, de modo especial, os espaços públicos, adotando-se a rua em frente à escola, para executar o projeto. Num primeiro momento, foi realizada uma visita junto aos moradores para que os estudantes apresentassem a proposta e as possibilidades deles contribuírem na sua execução. Depois, cada estudante confeccionou um cofrinho, para armazenar valores monetários referentes à sua contribuição para aquisição das mudas de plantas. Na etapa seguinte, organizou-se um seminário com um biólogo na escola, momento que possibilitou esclarecer dúvidas e questionamentos sobre as flores da época, visto que, no Rio Grande do Sul, as quatro estações são bem definidas, além de tipos de árvores apropriadas para esses espaços, solo, adubação, entre outros assuntos correlacionados. Também se pesquisou o preço das mudas, previamente

definidas, em diferentes floriculturas do município de Taquara. Após essa investigação, partiu-se para a aquisição das mudas, com os valores arrecadados e, posteriormente, o seu plantio. Com o desenvolvimento das diferentes etapas do projeto, foi possível resgatar a importância da preservação dos espaços públicos, proporcionando momentos de reflexão, planejamento e manutenção desses espaços, em parceria com a comunidade. Ademais, foi uma oportunidade de trabalhar temas contemporâneos transversais do currículo, de forma articulada e prática, como meio ambiente e economia, com estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Temas Contemporâneos Transversais. Educação Financeira. Educação Ambiental. Anos Finais do Ensino Fundamental. Preservação de Espaços Públicos.

ABSTRACT

This chapter recounts a financial education and environmental education project, focused on the environment and sustainability, developed with a group of 9th grade students from the Dorothea Schäfke Synodal High School in Taquara, Rio Grande do Sul. The project aimed to highlight the importance of environmental preservation, especially in public spaces, using the street in front of the school as the project's location. Initially, students visited local residents to present the proposal and explore ways they could contribute. Finally, each student created a piggy bank to collect monetary contributions for the seedlings. The next stage involved a seminar with a biologist at the school, providing an opportunity to clarify doubts and questions about seasonal flowers, given the distinct four seasons in Rio Grande do Sul, and appropriate tree types for these spaces, soil, fertilization, and other related topics. The price of previously selected seedlings was also researched at different flower shops in the municipality of Taquara. After this investigation, the seedlings were purchased with the funds raised and subsequently planted. Through the development of the different stages of the project, it was possible to highlight the importance of preserving public spaces, providing opportunities for reflection, planning, and maintenance of these spaces in partnership with the community. Furthermore, it was an opportunity to work on contemporary themes across the curriculum, such as environment and economy, with students in the final years of elementary school.

Keywords: Contemporary Cross-Cutting Themes. Financial Education. Environmental Education. Final Years of Elementary School. Preservation of Public Spaces.

A CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

O presente capítulo traz o relato de um projeto que objetivou motivar os estudantes para momentos de reflexão sobre educação financeira e educação ambiental,

destacando-se a necessidade de preservar os espaços públicos, a fim de torná-los mais bonitos e harmônicos. Possibilitaram-se reflexões individuais e coletivas de questões urbano-ambientais, promovendo-se a valorização do meio onde se está inserido. Utilizaram-se as experiências vivenciadas como estímulo a mudanças de atitudes e à disseminação do projeto aos demais membros da comunidade escolar e da comunidade em geral.

A ideia do projeto surgiu em uma discussão do tema a ser trabalhado no Projeto de Educação Financeira³, desenvolvido no Centro Sinodal de Ensino Médio Dorothea Schäke, localizado em Taquara, Rio Grande do Sul (RS), pela Luterprev⁴. Alguns estudantes observavam o descaso em relação aos espaços públicos na cidade de Taquara, tais como praças, canteiros, rótulas, entre outros locais públicos. Segundo os estudantes, esse fato não se verificava em municípios próximos, onde havia uma intensa participação dos gestores públicos e da comunidade em geral na preservação desses espaços.

Diante disso, procurou-se desenvolver uma proposta que promovesse o equilíbrio entre o meio ambiente e a comunidade próxima à escola, através do plantio de mudas de árvores e flores nos passeios públicos na rua em frente à escola e em floreiras no espaço físico da instituição, pois a escola apresentava poucos locais adequados para o cultivo de plantas em seu espaço físico.

O projeto foi desenvolvido com um grupo de estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental do Centro Sinodal Dorothea Schäke, de Taquara, RS. As turmas 191 e 192 são constituídas de 61 estudantes, provenientes de diversos municípios da região do Vale do Paranhana. Em sua maioria, são estudantes de classe média e alta, com faixa etária de 13 a 15 anos de idade. A proposta surge com o Projeto de Educação Financeira da escola em parceria com a Luterprev.

O que se tem observado no dia a dia é que a sociedade tem exigido, cada vez mais, indivíduos que sejam seres pensantes e dotados de conhecimentos, que saibam interligar

³ Projeto que tem como objetivo despertar crianças, jovens e adultos para a compreensão da realidade financeira em suas vidas, famílias, empresas e comunidades, desenvolvido pela Luterprev. A LUTERPREV criou o Programa de Educação Financeira, inicialmente adotado por escolas da Rede Sinodal de Educação, com o objetivo de ajudar os cidadãos a lidar corretamente com o dinheiro, identificando despesas e receitas, analisar vantagens nas compras à vista e a prazo. Portanto, o projeto visa ensinar os jovens estudantes a lidar com a sociedade de consumo, transmitindo valores cristãos, de forma interdisciplinar e transversal, o que de certa forma está ajudando a formar cidadãos equilibrados e conscientes de sua responsabilidade individual para com a sustentabilidade da sociedade em geral.

⁴ A Luterprev Previdência Privada é uma organização independente, não ligada a banco, sem fins lucrativos, e que opera exclusivamente soluções em previdência privada, desde 1922.

os saberes que possuem com o meio onde vivem. Porém, a educação escolar não tem contribuído muito para que isso aconteça, pois, com relação ao ensino e, em especial o de Matemática nas escolas, nota-se a priorização pelo ensino de regras e a aplicação de fórmulas para encontrar determinadas respostas, deixando de lado o real sentido do que se estuda e o desenvolvimento do pensamento matemático.

Não é por acaso que o ano de 2013 é lançado como o ano internacional da Matemática do planeta terra pela UNESCO, pois a visão dos problemas do mundo e as suas consequências para a nossa existência é factual e precisa ser discutido com mais esmero pela sociedade. Isso é uma necessidade da nossa própria existência neste planeta advindo dos problemas feitos pela ação humana sobre a natureza.

Nesse sentido, o processo de aprendizagem fragmentado e a falta de conhecimento de muitos docentes a respeito das questões ambientais refletem na dificuldade de realização de trabalhos nas escolas, voltados para a educação ambiental e a educação financeira, conforme sugerido pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), que traz o meio ambiente e a economia como temas contemporâneos transversais no currículo da Educação Básica.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

Em decorrência das práticas fragmentadas em educação ambiental, há uma distância muito grande entre o que é ensinado nas escolas e o que é utilizado para resolver situações cotidianas. Logo, o estudante é apenas um observador de sua realidade e não um ser atuante e transformador dela.

A educação ambiental busca um novo ideário comportamental, tanto no âmbito individual quanto coletivo. Ela deve começar em casa, ganhar as praças e as ruas, atingir os bairros e periferias, evidenciar as peculiaridades regionais, apontando para o nacional e global. Deve gerar conhecimento local sem perder de vista o global envolvendo pais, alunos, professores e comunidade. É um passo fundamental para a conquista da cidadania (Oliveira, 2000, p. 88).

Isso corrobora com Freire (1996) ao afirmar que deveria ser estabelecida uma intimidade entre os saberes curriculares fundamental dos estudantes e a experiência social que eles têm como indivíduos, pois, assim, a educação ambiental se tornaria contextualizada e o estudante um ser ativo no contexto social e um cidadão consciente de

suas ações. Portanto, a abordagem dos conteúdos programáticos precisa levar em consideração as diversidades sociais, culturais e ambientais dos estudantes.

Diante das transformações que a sociedade vem sofrendo nas últimas décadas, percebe-se que a questão ambiental tornou-se parte essencial do cotidiano da população e, principalmente, nas escolas, visto que existe um constante desafio em promover meios para manter a qualidade de vida em concomitância com a preservação do meio ambiente. Nesse sentido, a educação ambiental exerce um papel importante enquanto um meio que possibilite a formação de cidadãos críticos e atuantes diante da sociedade, desenvolvendo ações concretas e conscientes com o intuito de preservar o meio ambiente.

A Educação Ambiental é um tema muito discutido atualmente devido ao fato de se perceber a necessidade de uma melhoria do mundo em que vivemos, pois é facilmente notado que estamos regredindo cada vez mais em nossa qualidade de vida de um modo geral, nos deixando levar por nossas obrigações diárias. Nosso tempo nos parece cada vez mais curto porque temos cada vez mais compromissos (Guedes, 2006, p. 5).

Na visão de Chalita (2002, p. 34), “a educação constitui-se na mais poderosa de todas as ferramentas de intervenção no mundo para a construção de novos conceitos e consequente mudança de hábitos”. É também o instrumento de construção do conhecimento e a forma com que todo o desenvolvimento intelectual conquistado é passado de uma geração a outra, permitindo, assim, a máxima comprovada de cada geração que avança um passo em relação à anterior no campo do conhecimento científico e geral.

Quando Chalita (2002, p. 36) se refere à educação, não está se referindo à educação vigente, isto é, não se refere à educação “que exclui, que dá prêmio aos melhores alunos e aponta os que sirvam de modelo, que homogeneíza o ensino” mas, sim, a uma educação holística, uma educação que estimule o senso crítico, que estimule métodos e traga à tona discussões, que desperte os interesses dos estudantes. A educação ambiental constitui-se como uma estratégia para se alcance as mudanças desejadas na atual educação.

Santos (2007, p. 10) acredita que uma das formas que pode ser utilizada para o estudo dos problemas relacionados ao meio ambiente é através de uma disciplina específica a ser introduzida nos currículos das escolas, podendo assim, “alcançar a mudança de comportamento de um grande número de alunos, tornando-os influentes na defesa do meio ambiente para que se tornem ecologicamente equilibrados e saudáveis”.

Porém, Santos (2007) também ressalta que esses projetos precisam ter uma proposta de aplicação, tratando de um tema específico de interesse dos estudantes, e não longe da proposta pedagógica da escola. Portanto, é possível perceber que a educação ambiental é um caminho possível para mudar atitudes e, por consequência, o mundo, permitindo ao estudante construir uma nova forma de compreender a realidade na qual vive. Portanto, objetiva-se uma educação ambiental que permite o estudante trilhar um caminho que o leve a um mundo mais justo, mais solidário, mais ético, enfim, mais sustentável.

A EDUCAÇÃO FINANCEIRA: POR QUE ECONOMIZAR

Nos últimos anos muito se tem falado em educação financeira. Na mídia, em empresas, nas escolas. O assunto inseriu-se no cotidiano das pessoas de maneira definitiva. Basta acompanhar os noticiários, folhear revistas e jornais e lá está ela, a educação financeira colocada sob diferentes enfoques. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a educação financeira deve começar na escola, afirmando que as pessoas devem ser educadas financeiramente o mais breve possível, e a define como:

O processo pelo qual consumidores/investidores financeiros aprimoram sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução e/ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança para se tornarem mais conscientes de riscos e oportunidades financeiras, a fazer escolhas informadas, a saber onde buscar ajuda, e a tomar outras medidas efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro (OCDE, 2005, p. 5).

A educação financeira torna-se indispensável da sociedade moderna, uma vez que pode evitar transtornos como, por exemplo, o endividamento. No ano de 2010 foi instituída a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), pelo Governo Federal, com o objetivo de orientar a população para gerir suas finanças, promover ações e educar o cidadão financeiramente. O programa de mobilização financeira ENEF justifica que ao se trabalhar a educação financeira no ambiente escolar, contribui-se com a construção das competências necessárias para que o estudante enfrente os desafios sociais e econômicos da vida contemporânea.

A educação financeira nas escolas se apresenta como uma estratégia fundamental para ajudar as pessoas a realizar seus sonhos individuais e coletivos. Discentes e docentes financeiramente educados podem constituir-se em indivíduos crescentemente autônomos em relação a suas finanças e menos suscetíveis a dívidas descontroladas, fraudes e situações comprometedoras que prejudiquem não só a sua própria qualidade de vida como a de outras pessoas (Banco Central do Brasil, 2010, p. 8).

Nesse sentido, D'Aquino (2008, p. 5) afirma que “os princípios da educação financeira visam ajudar as pessoas a adquirir bons hábitos financeiros para que possam conquistar melhores condições de vida, sejam elas de famílias de baixa renda ou das classes mais privilegiadas”. O foco não deve ser na busca de conhecimentos nem na perseguição das riquezas, mas na melhoria de atitudes e posturas que ajudem a fazer o dinheiro render mais, para que proporcione às pessoas mais tranquilidade, mais segurança, mais conforto e mais prazer.

Conforme D'Aquino (2008), atitudes simples como pesquisar preços, pedir descontos, comparar produtos e serviços, pagar à vista, controlar as despesas, evitar desperdícios e dívidas, conhecer os direitos do consumidor, pensar no futuro, manter reservas financeiras para emergências ou oportunidades, fazer investimentos compatíveis com os sonhos, preservar bens e buscar a valorização do patrimônio, evitar compras por impulso, antecipar-se às armadilhas do comércio, resistir às tentações do crédito fácil, exigir nota fiscal, informar-se sobre condições contratuais, sobre prestadores de serviços, ser providente, são atitudes simples que, quando adotadas por rotina, podem resultar em economias e ganhos financeiros relevantes. Atitudes como essas são reflexos da verdadeira educação financeira.

Diante disso, a educação financeira deve ser vista como um conjunto de hábitos financeiros saudáveis que contribuam para melhorar a situação, o proveito e as perspectivas financeiras das pessoas. Segundo Renk (2012, p. 29), “[...] a Educação Financeira ganhou mercado e cresceu, a qualidade de vida de cada um depende de um sólido planejamento financeiro”.

A BNCC, homologada em 2018, apresenta a educação para o consumo e a educação financeira e fiscal como temas contemporâneos transversais, sendo tarefa da escola promovê-las:

Cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e

global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: [...] educação para o consumo, educação financeira e fiscal, [...]. Na BNCC, essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada. (Brasil, 2018, p. 19-20).

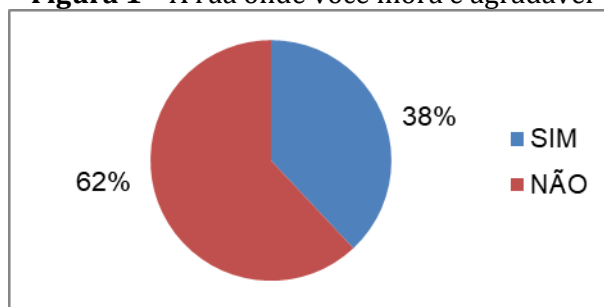
Portanto, o consumo consciente e responsável ajuda a proporcionar prazeres no presente e a viabilizar a segurança financeira para o futuro. Saber dosar adequadamente o quanto deve ser gasto no consumo diário e o quanto deve ser poupado e investido em previdência, proporcionando equilíbrio a essas duas necessidades, é uma das maiores provas de educação financeira que uma pessoa pode dar a si mesma.

O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A proposta do projeto foi desenvolvida em vários momentos bem definidos. Inicialmente, trabalhou-se a importância da preservação do meio ambiente e como se encontram os espaços públicos na cidade de Taquara. Nessa etapa, foi realizada uma visita aos moradores da rua em frente à escola. Na ocasião, cada estudante teve a oportunidade de entrevistá-los e, através de um instrumento de pesquisa com seis perguntas, foi possível obter informações quanto à problemática em questão e qual a opinião dos entrevistados quanto ao projeto e sua possível participação. Os resultados dessas entrevistas são apresentados na sequência.

Inicialmente, os moradores responderam ao seguinte questionamento: A rua onde moramos é um local bonito e arborizado, ou seja, é um local agradável? As opiniões dos moradores para essa pergunta são apresentadas na Figura 1.

Figura 1 – A rua onde você mora é agradável



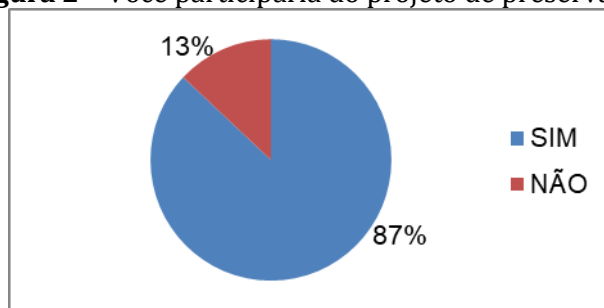
Fonte: Dos autores (2026).

Verificou-se que a maioria dos moradores da rua em frente à escola, o equivalente a 62%, não considera o local bonito e arborizado, ou seja, um espaço agradável. A partir

dessas respostas, os moradores foram perguntados se eles consideram importante o desenvolvimento de um projeto que visa resgatar esses espaços, através do plantio de árvores e flores. Verificou-se que 100% dos moradores participantes da pesquisa eram favoráveis à execução de um projeto de preservação de espaços públicos, de forma mais específica, na rua em que residem.

Nesse intuito, os moradores foram questionados se gostariam de participar do projeto, preservando o canteiro em frente a sua residência. As respostas desses moradores são mostradas na Figura 2.

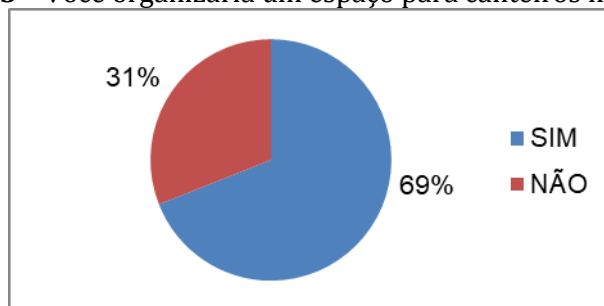
Figura 2 – Você participaria do projeto de preservação



Fonte: Dos autores (2026).

Apesar de todos os moradores serem favoráveis ao projeto, 13% respondeu que não participaria do projeto, enquanto 87% dos moradores manifestaram interesse em participar da proposta, ajudando a preservar o canteiro em frente a sua residência. Então, foram indagados se criariam os espaços nas calçadas, organizando a estrutura dos canteiros para o plantio das mudas. As respostas dos moradores são apresentadas na Figura 3.

Figura 3 – Você organizaria um espaço para canteiros na calçada

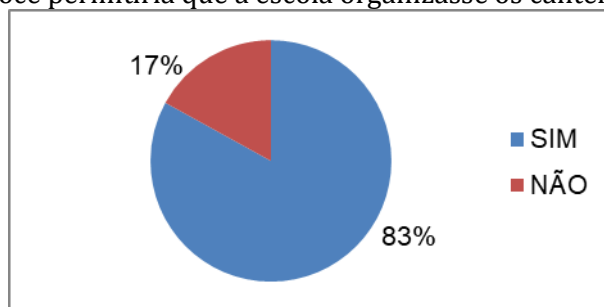


Fonte: Dos autores (2026).

Observou-se que 69% dos moradores criariam os espaços nas calçadas, organizando a estrutura dos canteiros para o plantio das mudas, enquanto 31%

responderam que não fariam isso. Logo, foram questionados se permitissem que o Centro Sinodal Dorothea Shäfer destinasse um profissional para criar esses espaços nas calçadas. Os resultados desse questionamento são mostrados na Figura 4.

Figura 4 – Você permitiria que a escola organizasse os canteiros na calçada



Fonte: Dos autores (2026).

Verifica-se que a maioria dos moradores, ou seja, 83% concordam que a escola organize os canteiros nas calçadas, para o plantio das mudas. Por fim, questionados se tinham algum conhecimento sobre uma lei municipal que sugere aos moradores destinarem um espaço para o plantio de árvores nos passeios públicos, 100% respondeu que não conhecia essa lei.

De posse dessas informações, principalmente, no que se refere à aceitação e à possível participação dos moradores, partiu-se para a execução do projeto. Nas aulas de Artes, os estudantes confeccionaram cofrinhos com o objetivo de arrecadar dinheiro para a aquisição das mudas de árvores e flores. Na etapa seguinte, foi feita uma votação, com a participação de professores e funcionários da escola, para definir quais cofrinhos - um por turma - seriam utilizados para armazenar os valores arrecadados, conforme ilustrado na Figura 5. Foi estipulado que cada estudante deveria contribuir, no mínimo, com R\$ 1,00 por semana.

Figura 5 – Cofrinhos escolhidos e contagem dos valores arrecadados



Fonte: Dos autores (2026).

Os estudantes foram estimulados a economizar, com a finalidade de juntarem os valores, sendo que os depósitos aconteciam semanalmente. Ao final do período estipulado, seis semanas, foi feita a contagem dos valores arrecadados e conferido se esses seriam suficientes para a aquisição das mudas. Vale ressaltar que alguns estudantes contribuíam com valores superiores, pois, segundo eles, ao término do período de recolhimento, não teriam os valores suficientes para aquisição das mudas.

Em momento posterior, a professora de Artes trabalhou a confecção de cartazes com os estudantes, que objetivavam convidar a população do município a preservar os espaços públicos, conscientizando-os da sua importância quanto a questões ambientais e ao fato de tornar a cidade mais bonita. No final, foi confeccionado um folder, apresentado na Figura 6, que foi distribuído pelos estudantes aos moradores de Taquara e divulgado através de meios de comunicação, instigando a população a engajar-se no projeto, para preservação dos espaços públicos em frente a sua residência ou em estabelecimentos comerciais.

Figura 6 – Folder do projeto apresentado à comunidade taquarense



Fonte: Dos autores (2026).

Na sequência, nas aulas de Ciências, organizou-se um questionário, com perguntas referentes ao tema, para serem encaminhadas a um profissional da área, tio de um dos estudantes das turmas envolvidas no projeto, objetivando esclarecer algumas dúvidas referentes a tipos de mudas a serem transplantadas (flores e árvores), tipos de

solo, adubação, entre outras, pertinentes ao projeto. Então, realizou-se um seminário com um biólogo na escola (Figura 7), momento que possibilitou esclarecer dúvidas e questionamentos sobre as flores da época, visto que, no RS, as quatro estações são bem definidas, além de tipos de árvores apropriadas para esses espaços, tipo de solo, adubação, entre outros assuntos correlacionados.

Figura 7 – Seminário com um biólogo na escola



Fonte: Dos autores (2026).

Também realizada uma viagem de estudos ao município gaúcho de Gramado, com o objetivo de conhecer o projeto desse município, voltado ao plantio de árvores e de flores (Figura 8), visto que nessa cidade há uma intensa preocupação quanto aos espaços públicos e sua preservação, por se tratar de um local em que o turismo é a principal fonte de arrecadação e esse fator é um dos cartões de visitas a quem se desloca a Gramado.

Figura 8 – Visita ao horto municipal de Gramado/RS



Fonte: Dos autores (2026).

Com as informações e orientações obtidas, iniciou-se a investigação de preços de mudas de flores e de árvores, em floriculturas de Taquara e região, a serem transplantadas nos canteiros públicos e no espaço físico da escola. Vale ressaltar que se obtiveram

orçamentos em vários municípios da região do Vale do Paranhana, porém, em discussão em sala de aula, concluiu-se que era mais vantajoso adquiri-las no município onde a escola está localizada, pois em outro município acarretaria custos adicionais de transporte. Nessa etapa, verificou-se a necessidade de aquisição de floreiras, visto que na escola não há locais apropriados para o plantio de flores.

Após a análise dos orçamentos realizados, partiu-se para a aquisição das mudas. Nesse momento foi necessário verificar os valores arrecadados nos cofrinhos em cada turma. Na turma 191 foi arrecadado R\$ 224,00, sendo que na turma 192 arrecadou-se R\$ 180,00. No total foram arrecadados R\$ 404,00.

Para a aquisição das mudas, após discussão nas aulas de Matemática quanto aos valores arrecadados e o custo das mudas a serem adquiridas, optou-se por uma terceira floricultura, visto que os preços eram mais compensadores, enquanto as floreiras foram adquiridas em outras lojas, pois apresentavam preços mais acessíveis. Outro fator a ser observado foi à adubação do solo, optando-se pela utilização de adubo orgânico, adquirido em uma fazenda no interior do município, sem custos adicionais.

Para a aquisição das mudas gastou-se R\$ 192,00, sobrando R\$ 212,00. Foi definido, com os grupos, que esse valor seria guardado no cofre da escola e destinado à aquisição de mudas para os novos plantios, pois as mudas deveriam ser transplantadas em dois momentos durante o ano, observando-se as espécies pertinentes a cada estação do ano. Nessa etapa, a escola engajou-se no projeto adquirindo as mudas de ipês⁵. Foram adquiridas dez mudas, totalizando R\$ 300,00.

Outro fator a ser observado foi à aquisição de mudas de onze horas⁶ para as floreiras. Segundo os estudantes, as mudas de gerânio⁷ estavam caras e, ao serem transplantadas no mês de outubro e devido à aproximação do verão, não teriam a durabilidade das onze horas. Na etapa seguinte, ocorreu o plantio das mudas, conforme pode ser observado na Figura 9.

⁵ O ipê é uma árvore do gênero *Tabebuia* (antes *Tecoma*), pertencente à família das *bignoniáceas*, podendo ser encontrada em seu estado nativo por todo o Brasil.

⁶ **Planta herbácea** e com folhas suculentas. Ela é adequada para cultivo em pequenos espaços, vasos, jardineiras e canteiros. A onze horas gosta muito do sol e tem florescimento o ano inteiro - diminuindo no inverno. Embora, o clima quente seja seu preferido, a planta tem boa tolerância a geadas, podendo ser cultivada em todo o país.

⁷ Gerânio é um termo usado para qualificar plantas que pertencem aos gêneros *Geranium* e *Pelargonium*, que fazem parte da família das geraniáceas. Apesar de ser uma flor delicada, apresenta uma alta resistência a adversidades, como o frio e o calor intensos.

Figura 9 – Plantio das mudas de plantas



Fonte: Dos autores (2026).

Vale ressaltar a expectativa dos estudantes em realizar o plantio. Para alguns estudantes essa foi à primeira experiência em plantar algo, pois, em sua grande maioria, são estudantes de classe média e alta em que essa prática, quando acontece em suas casas, fica a cargo de jardineiros. Vale ressaltar que muitos estudantes, em alguns momentos, estavam receosos, principalmente, em sujar as mãos, roupas, entre outros fatores. Porém, logo se envolveram com o plantio das mudas, que também contou com a participação de moradores da rua em frente à escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção do projeto foi promover uma ação acerca da necessidade de discutir e promover ações que possam mudar o cenário local, nacional e por que não internacional, em relação ao planeta terra e a sua preservação através de ações simples, porém concretas, tendo como pano de fundo a educação financeira e a educação ambiental, em diferentes áreas do conhecimento.

O projeto objetivou sensibilizar os estudantes através de ações de cidadania, resgatando a importância do cultivo de plantas nos passeios públicos e a valorização desses espaços em nosso convívio diário, seja no ambiente escolar ou na cidade que habitamos. A ideia permitiu resgatar junto aos estudantes e, posteriormente, aos moradores próximos à escola, as vantagens na melhoria e preservação desses espaços no município, garantindo a melhoria da qualidade de vida da população e preservação do meio ambiente.

Outro fator a ser observado foi a contribuição financeira de cada estudante. Com uma pequena economia semanal, foi possível a realização do projeto, arrecadando-se um valor superior à quantia necessária para aquisição das mudas de plantas e floreiras. Dessa forma, foi possível trabalhar diferentes questões, tais como: orçamento, pesquisa de preços, uso do dinheiro de forma consciente, preservação dos espaços públicos e do meio ambiente, entre outros.

Também foi possível observar a participação dos moradores próximos à escola. Alguns deles não permitiram a abertura dos canteiros em frente a sua casa, outros permitiram, porém não iriam envolver-se com a proposta. No primeiro plantio das mudas, foi possível identificar moradores cuidando dos canteiros, regando as plantas, capina na calçada e amarrando as árvores plantadas com estacas quando essas se desprendiam. No segundo plantio, observou-se a participação efetiva de um maior número de moradores, inclusive, orientando os estudantes durante o plantio das mudas, principalmente, no que se refere à correção do solo e a validade do projeto, comprometendo-se ainda a preservar os canteiros e regar as plantas, quando necessário.

Portanto, o almejado foi plantar uma ideia para que se possa, enquanto professores e estudantes, preparar as futuras gerações em termos de educação integral, educação financeira, educação ambiental e cidadania, mantendo a qualidade de vida, bem como o meio ambiente em harmonia com as pessoas.

REFERÊNCIAS

- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Brasil: Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira**. Brasília: BCB, 2010. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf. Acesso em: 30 dez. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Curricular Comum**. Brasília: MEC/SEB, 2018.
- CHALITA, G. **Educação: a solução está no afeto**. São Paulo: Gente, 2002.
- D'AQUINO, C. **Educação Financeira, como educar seu filho**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- FREIRE, P. **A pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUEDES, J. C. S. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental**: estudo de caso. Garanhuns, PE: Editora do Autor, 2006.

OLIVEIRA, E. M. **A educação ambiental**: uma possível abordagem. Brasília, DF: IBAMA, 2000.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **Recomendação sobre os princípios e as boas práticas de educação e conscientização financeira**. 2005. Disponível em: <http://www.oecd.org/>. Acesso em: 30 dez. 2025.

RENK, L. **Programa de Educação Financeira Luterprev**. Edição Comemorativa. São Leopoldo, RS: Sinodal, 2012.

SANTOS, E. T. A. **Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio**. 2007. Monografia (Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2007.

Capítulo 5
INFLUÊNCIA DO TRABALHO NA SAÚDE MENTAL: UM
OLHAR PARA OS PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Queli Ghilardi Cancian

Deisiane De Toni Alves

Andréia Florêncio Eduardo de Deus

Luciana de Souza

Vilmar Malacarne



INFLUÊNCIA DO TRABALHO NA SAÚDE MENTAL: UM OLHAR PARA OS PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Queli Ghilardi Cancian

Docente do Atendimento Educacional Especializado no Centro de Ciências Médicas e Farmacêuticas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Doutora em Educação (UNIOESTE) e em Estudos Globais (UAb, Porto-PT), quelicancian@gmail.com.

Deisiane De Toni Alves

Docente de Ciências no Ensino Fundamental Anos Finais, Mestra em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE). Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Mestra em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE), deisi200180@gmail.com

Andréia Florêncio Eduardo de Deus

Pedagoga na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Doutora em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE), andreia.eduardo@uffs.edu.br

Luciana de Souza

Docente da Educação Infantil e Anos Iniciais, Mestra em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE). Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Mestra em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE), luciana.souza02@escola.pr.gov.br

Vilmar Malacarne

Docente nos Cursos de Graduação e Pós-Graduação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), vilmar.malcarne@unioeste.br

RESUMO

Este estudo aborda os impactos das doenças mentais entre os docentes universitários, reconhecendo que tais condições são a principal causa de afastamento no trabalho. A temática enfatiza que fatores psicossociais e estruturais, como precariedade institucional, pressões administrativas e múltiplas demandas, associadas ao adoecimento mental no ensino superior. Nessa direção, buscou-se investigar os fatores ocupacionais e ambientais que contribuem para o adoecimento mental de professores universitários, na percepção dos professores administradores. Para o desenvolvimento do estudo, adotou-se abordagem qualitativa de caráter exploratório, com delineamento descritivo, incluindo revisão bibliográfica e pesquisa de campo com aplicação de questionário estruturado. O estudo obteve a participação voluntária de 16 professores estatutários ocupantes de cargos administrativos (coordenação de cursos, direção de centro e direção de campus). Os resultados apontam que o estresse é o fator predominante, seguido pela ansiedade, enquanto a síndrome de Burnout aparece em frequência equivalente aos transtornos associados a pressões sociais no ambiente de trabalho. As narrativas dos professores administradores ressaltam situações de sobrecarga, desigualdade de recursos, desvalorização e ausência de apoio emocional e organizacional. Esses fatores, inter-relacionados e cumulativos, elevam o risco de adoecimento integral dos professores. A compreensão dessas relações justifica a implementação de políticas institucionais, práticas preventivas e promoção de condições de trabalho que possam mitigar esses efeitos negativos e favorecer a saúde mental docente.

Palavras-chave: Adoecimento mental. Aspectos organizacionais. Fatores ambientais. Professores universitários.

ABSTRACT

This study addresses the impacts of mental illness among university professors, recognizing that such conditions are the main cause of absenteeism from work. The theme emphasizes that psychosocial and structural factors, such as institutional precariousness, administrative pressures, and multiple demands, are associated with mental illness in higher education. In this direction, the study sought to investigate the occupational and environmental factors that contribute to the mental illness of university professors, from the perspective of administrative professors. For the development of the study, a qualitative, exploratory approach with a descriptive design was adopted, including a literature review and field research with the application of a structured questionnaire. The study obtained the voluntary participation of 16 tenured professors holding administrative positions (course coordination, center direction, and campus direction). The results indicate that stress is the predominant factor, followed by anxiety, while burnout syndrome appears with a frequency equivalent to disorders associated with social pressures in the work environment. The narratives of teacher administrators highlight situations of overload, unequal resources, devaluation, and lack of emotional and organizational

support. These interrelated and cumulative factors increase the risk of overall illness among teachers. Understanding these relationships justifies the implementation of institutional policies, preventive practices, and the promotion of working conditions that can mitigate these negative effects and promote teachers' mental health.

Keywords: Mental illness. Organizational aspects. Environmental factors. University professors.

INTRODUÇÃO

A saúde mental é caracterizada como um estado dinâmico de equilíbrio interno, o qual permite que o indivíduo se relacione de forma harmoniosa com o ambiente em que vive. Nesse contexto, uma pessoa considerada mentalmente saudável, consegue enfrentar os desafios diários, seja no âmbito profissional ou familiar, com naturalidade e adaptabilidade, gerindo suas emoções e sentimentos de modo eficaz (GALDERISI *et al.*, 2015).

Estudiosos de diferentes culturas definem diversamente a saúde mental. Os conceitos de saúde mental abrangem, entre outras coisas, o bem-estar subjetivo, a auto-eficácia *[sic]* percebida, a autonomia, a competência, a dependência intergeracional e a auto-realização *[sic]* do potencial intelectual e emocional da pessoa. Numa perspectiva transcultural, é quase impossível definir saúde mental de uma forma completa. De um modo geral, porém, concorda-se quanto ao facto *[sic]* de que a saúde mental é algo mais do que a ausência de perturbações mentais (WHO, 2002, p. 32).

Definir o conceito de saúde mental revela-se uma tarefa complexa, reconhecida até pela própria World Health Organization (WHO), que admite a dificuldade em oferecer uma definição totalmente abrangente. No entendimento do organismo, saúde mental envolve sentir-se bem consigo mesmo, alcançar satisfação e realização nas atividades cotidianas. No âmbito profissional, significa estar apto a desempenhar tarefas diárias com eficiência, de modo que as demandas rotineiras não comprometam negativamente a percepção pessoal (CANCIAN, 2020).

Para a WHO (2024), diversos fatores aumentam o risco de comprometimento da saúde mental, tais como: transformações sociais, estresse no ambiente de trabalho, discriminação racial e de gênero, exclusão social, hábitos de vida sedentários e prejudiciais, violência e violações de direitos humanos.

Conforme a Secretaria de Saúde do Estado do Paraná (SSP), saúde mental perpassa a mera ausência de doença; ela se refere à maneira como os indivíduos estabelecem relações e respondem às demandas da vida, harmonizando desejos, capacidades, ambições, ideias e emoções. Essa abordagem reforça a necessidade de equilíbrio entre atividades, visando fortalecer a resiliência psicológica e promover uma qualidade de vida cognitiva e emocional mais elevada (PARANÁ, 2020).

O ambiente de trabalho exerce influência significativa na condição de saúde mental das pessoas. No caso dos professores universitários, essa condição exposição é intensificada por fatores ocupacionais que afetam diretamente seu bem-estar, elevando o risco de adoecimento.

O acúmulo de exigências e responsabilidades práticas, provocou a intensificação das atividades, promovendo um cenário de precarização e aumento do estresse entre os professores. Essa condição tem contribuído para a deterioração da saúde geral dos docentes, destacando o trabalho como variável determinante na condição de saúde/doença (CANCIAN, 2020).

Considerando as condições laborais e a realidade docente, formula-se a seguinte questão norteadora: Em que medida as atribuições laborais e as condições do ambiente de trabalho afetam a saúde mental dos docentes? Nessa direção, buscou-se investigar os fatores ocupacionais e ambientais que contribuem para o adoecimento mental de professores universitários, na percepção dos professores administradores. O estudo se justifica na necessidade revelar os possíveis fatores ocasionadores do adoecimento mental entre os docentes, distinguindo os limites e as possibilidades na contribuição do desenvolvimento de um ambiente saudável.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As doenças mentais têm se destacado como a principal causa de afastamento no trabalho, tanto no Brasil quanto globalmente. Determinadas profissões acabam por apresentar maior propensão ao desenvolvimento desses distúrbios, com destaque para a carreira docente, especialmente no ensino superior. A insatisfação do professor, resultante de dificuldades de ascensão, acesso limitado a materiais adequados e condições de segurança insuficientes, geram significativa desmotivação. Segundo Meleiro (2002), professores insatisfeitos tendem a encarar o ambiente escolar e suas tarefas como

encargos pesados e desprovidos de gratificação pessoal, comprometendo sua motivação diária. Esse desânimo reflete-se claramente em baixo rendimento, frustração intensa, alterações de humor e prejuízos tanto físicos quanto mentais. Nesse sentido Cruz *et al.* destacam que,

[...] as primeiras notícias de adoecimento docente, ocasionadas por alterações das condições de trabalho, foram noticiadas em países Europeus (Suécia, França, Alemanha e Reino Unido) no início da década de 80. O estresse e a Síndrome de burnout eram apontados como os principais problemas entre professores naquela época, com implicações sobre o absenteísmo por doença e abandono da profissão, como relata José Manoel Esteve em seus estudos publicados, pela primeira vez, em 1987 (CRUZ *et al.*, 2010, p. 150).

A depender da gravidade dos problemas de saúde enfrentados pelo professor, pode ser necessário afastá-lo temporariamente de suas atividades, ou até mesmo de forma permanente das salas de aula.

Numerosas pesquisas têm se dedicado a compreender os fatores que levam ao adoecimento dos docentes. Esses estudos identificam como principais motivos de afastamento, os transtornos mentais, com destaque para estresse, ansiedade, depressão e síndrome de Burnout. Entre os fatores causadores, figuram a violência, as precariedades nas condições ambientais e físicas de trabalho, além de aspectos organizacionais, como liberdade de atuação, possibilidades de criatividade e tempo adequado para o planejamento das aulas (CRUZ *et al.*, 2010; GUIMARÃES, 2014; SANTOS SOUZA, 2015; SANTOS E SILVA, 2017; CANCIAN, 2020).

Observa-se que os principais distúrbios psicológicos que afetam a saúde dos professores têm origem em fatores ambientais e repercutem na esfera pessoal, podendo desencadear outras enfermidades, sobretudo de natureza psicoemocional ou psicossomática. Importante ressaltar que isso não exclui a possibilidade de surgimento de doenças fisiológicas e crônicas como consequência desses transtornos (CANCIAN, 2020; CANCIAN *et al.*, 2024).

A ansiedade, por exemplo, é uma reação natural do organismo a situações traumáticas ou estressantes, caracterizada por uma sensação desagradável de tensão e apreensão. É fundamental reconhecer que a ansiedade, em si, não configura uma patologia: é um fenômeno normal e até benéfico, pois mobiliza os indivíduos a planejar, construir projetos e buscar o progresso. O que exige atenção é o excesso, tanto em termos

de intensidade quanto de frequência desses sentimentos (GUIMARÃES, 2014). De acordo com Ress:

A ansiedade é um fenômeno humano normal que só precisa ser tomado como patológico quando interfere com bem-estar geral e a atividade. É um aspecto comum de muitos estados psiquiátricos, médicos e cirúrgicos, e tem certo número de implicações fisiológicas concomitantes que envolvem a maior parte dos sistemas do organismo (RESS, 1973, p. 01).

No ambiente de trabalho, a ansiedade interfere diretamente na qualidade de vida e no desempenho profissional, o que, em geral, afeta também as relações com colegas. Conforme dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil lidera o ranking global de pessoas ansiosas (PIMENTA, 2019).

Quando os níveis de ansiedade ultrapassam o patamar saudável, ela se transforma em transtorno, e a qualidade de vida fica severamente comprometida. No ambiente laboral, isso se manifesta em tarefas cotidianas dificultadas, desmotivação, sensação de incapacidade e insatisfação pessoal. Tais mudanças acarretam impacto imediato na produtividade, pois sintomas como alterações de atenção e sentimento de vulnerabilidade ou ameaça surgem, mesmo sem causa aparente (PIMENTA, 2019).

Sobre o estresse, Bauk (1985, p. 29) conceitua como sendo um “conjunto de reações físicas, químicas e mentais do nosso organismo a circunstâncias que nos excitam, amedrontam, confundem, nos põem em perigo ou nos irritam”. Para Mendes e Leite (2008), o estresse corresponde a uma resposta fisiológica vinculada ao estilo de vida atual. Embora presente desde os primórdios da humanidade como um mecanismo de sobrevivência, ganhou novas proporções diante das pressões contemporâneas. Santos e Silva (2017) apontam que o estresse é uma reação humana esperada diante de eventos “traumáticos”, funcionando como alerta fisiológico que mobiliza sinais como: cansaço, irritabilidade, fadiga, alteração no sono ou apetite, compulsões, entre outros.

O local de trabalho, é onde passamos grande parte do dia, e nem sempre este oferece condições favoráveis à saúde física e mental. Fatores estressores fazem parte da rotina, e podem tanto impulsionar o crescimento pessoal quanto prejudicar o desempenho e a produtividade (CANCIAN, 2020; CANCIAN *et al.*, 2024).

Embora o estresse possa atingir qualquer profissão, certas categorias, como a de profissionais da educação estão mais vulneráveis devido às exigências desgastantes, tanto físicas quanto emocionais, que comprometem seu bem-estar (GOULART JUNIOR; LIPP, 2008).

Nessa relação, o professor universitário está especialmente exposto a fatores estressantes: a grande demanda de atividades metodológicas e científicas, o pouco tempo para realizá-las e as constantes cobranças contribuem significativamente para o aumento do estresse docente, podendo desencadear doenças físicas ou psicológicas (CANCIAN *et al.*, 2024).

Paschoal e Tamayo (2004) definem o estresse ocupacional como o conjunto de consequências negativas das demandas profissionais que superam a capacidade de enfrentamento do indivíduo. Entre os fatores estressores que acometem o docente, o estresse ocupacional destaca-se como uma das principais causas de afastamento. Nesse contexto, Garcia aponta aspectos relevantes que merecem atenção:

Concretamente, no caso dos professores, desde os anos 30 considerou-se que esta profissão favorecia o aparecimento de síndromes nervosas, e a partir da segunda metade dos anos 70 começaram a se desenvolver investigações específicas sobre o estresse profissional nos professores. Em 1981, a Organização Internacional do Trabalho considerou o estresse como uma das principais causas de abandono da profissão docente, considerando a docência como uma profissão de risco físico e mental (GARCIA, 2012, p. 31).

As doenças ocupacionais são resultado de fatores multifatoriais, profundamente conectados ao próprio desenvolvimento do trabalho e às condições ambientais em que ele ocorre. Entre os elementos que intensificam o estresse no trabalho, estão demandas excessivas de produtividade, retaliações, precariedades na segurança, ausência de capacitação, falta de reconhecimento, intimidação, entre outros (GALVAN, 2015; CANCIAN, 2020).

A depressão, muitas vezes é invisível e silenciosa, pode surgir da necessidade do indivíduo se adequar a um contexto existencial adverso. Quando exposto a estímulos estressores ou sob pressão constante, o corpo desencadeia alterações fisiológicas que resultam em tensão crônica (LIPP, 2002; CUMARÚ, NEVES, MORAIS, 2018).

Lipp (2002) aponta que, no caso dos professores, essa condição pode ser provocada por fatores muitas vezes desconsiderados no ambiente de trabalho, como: ambiguidade na progressão profissional, baixos salários, dificuldades nos relacionamentos interpessoais, pouca participação decisória, sobrecarga de atividades, medidas punitivas e baixa motivação.

Conforme Cardoso *et al.* (2000), os perfis do trabalho têm se transformado com as inovações tecnológicas e os novos modelos de gestão. No ambiente educacional, tais

mudanças exigem que o docente esteja em constante atualização, o que intensifica as cargas de trabalho e eleva o risco de transtornos psicológicos, particularmente a depressão.

Pimenta (2019) aponta que dados da OMS demonstram que, no Brasil, cerca de 5,8% da população, o que corresponde a aproximadamente 11,5 milhões de pessoas, vivencia depressão. Em comparação, a América Latina apresenta menor prevalência, enquanto os EUA atingem 5,9% de depressivos no país. Segundo a pesquisadora,

A depressão é uma das doenças que mais afasta pessoas do mercado de trabalho. Em 2016, 75,3 mil trabalhadores brasileiros foram afastados de suas atividades por causa da depressão, com direito a recebimento de auxílio-doença em casos episódicos ou recorrentes. Eles representam 37,8% de todas as licenças em 2016 motivadas por transtornos mentais e comportamentais, que incluem não só a depressão, mas também o estresse, ansiedade, transtorno bipolar, esquizofrenia e transtornos mentais relacionados ao consumo de álcool e cocaína (PIMENTA, 2019, p. 02).

Profissionais de psicologia e psiquiatria reconhecem que é comum termos, em algum momento da vida, episódios depressivos, sem que isso implique a existência de um transtorno psicológico. No entanto, quando esses episódios se repetem com frequência, tornam-se sinais de alerta que exigem atenção (CANCIAN, 2020).

No exercício de suas atividades, o docente universitário frequentemente ignora sintomas iniciais como cansaço, estresse, ansiedade e depressão, o que pode evoluir para um distúrbio ocupacional, uma condição patológica diretamente associada ao exercício profissional (CANCIAN *et al.*, 2024).

A síndrome de Burnout, frequentemente chamada de 'síndrome do mundo contemporâneo', caracteriza-se por um estado de exaustão física e mental ligado ao trabalho, que pode manifestar-se por meio de diversos sintomas: cansaço, irritabilidade, desânimo, alterações no sono e no apetite, tensão muscular, falta de energia, além de quadros de ansiedade, tristeza, ataques de pânico ou depressão. De acordo com a CID-11, Burnout resulta de estresse crônico no trabalho que não foi administrado adequadamente, caracterizando-se por esgotamento, distanciamento emocional e queda na eficácia profissional, caracterizada por três dimensões: sentimento de exaustão e/ou esgotamento; aumento do distanciamento do trabalho e/ou sentimento negativo em relação ao próprio trabalho; redução da eficácia profissional (OPAS, 2019).

Pesquisas realizadas no Brasil, mostram que a função docente universitária está entre as profissões mais estressantes tanto no país quanto no exterior. Esses profissionais acumulam múltiplas funções, pesquisador, orientador, coordenador, membros de comissões, entre outras, que muitas vezes vão além das atividades em sala de aula, o que amplia as exigências impostas pelo contexto socioeconômico contemporâneo. Esse incremento nas atribuições, tem extrapolado os limites institucionais e ocasionado prejuízos relevantes à saúde dos docentes (CANCIAN, 2020; CANCIAN *et al.*, 2024). Valle e Aguilera (2016) afirmam que o estresse presente na Burnout é uma das principais causas de afastamento dos professores.

De fato, as condições laborais atuais têm contribuído significativamente para o adoecimento mental de profissionais no Brasil e no mundo. Reconhecida como condição moderna de esgotamento, a síndrome de Burnout já é responsável por um número expressivo de afastamentos, sendo um mal que afeta tanto docentes universitários quanto trabalhadores de diferentes áreas.

PERCURSO METODOLÓGICO

O presente estudo utiliza um desenho qualitativo, enquadrado como investigação exploratória, de caráter descritivo e de corte transversal (LEAVY, 2022). A base teórica do estudo foi construída por meio de uma revisão bibliográfica, complementada por uma pesquisa de campo voltado à comprovação da hipótese. A coleta de dados ocorreu via método survey, com aplicação de um questionário estruturado, elaborado pelos pesquisadores, o que possibilitou a captura de percepções individuais dos participantes, em consonância com o enfoque.

Os dados apresentados (tanto bibliográficos, quanto de campo) derivam de uma pesquisa mais ampla, intitulada *“Trabalho e ciência: um olhar para a saúde e a qualidade de vida dos professores universitários⁸”*, originada de uma dissertação de mestrado de um dos autores. A análise se dedica à saúde mental, com foco na percepção subjetiva dos docentes administradores sobre a condição mental dos professores em geral.

Importa ressaltar que o projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIOESTE, sob parecer nº 3.420.063. O recorte analítico inclui apenas

⁸ <https://tede.unioeste.br/handle/tede/5193>

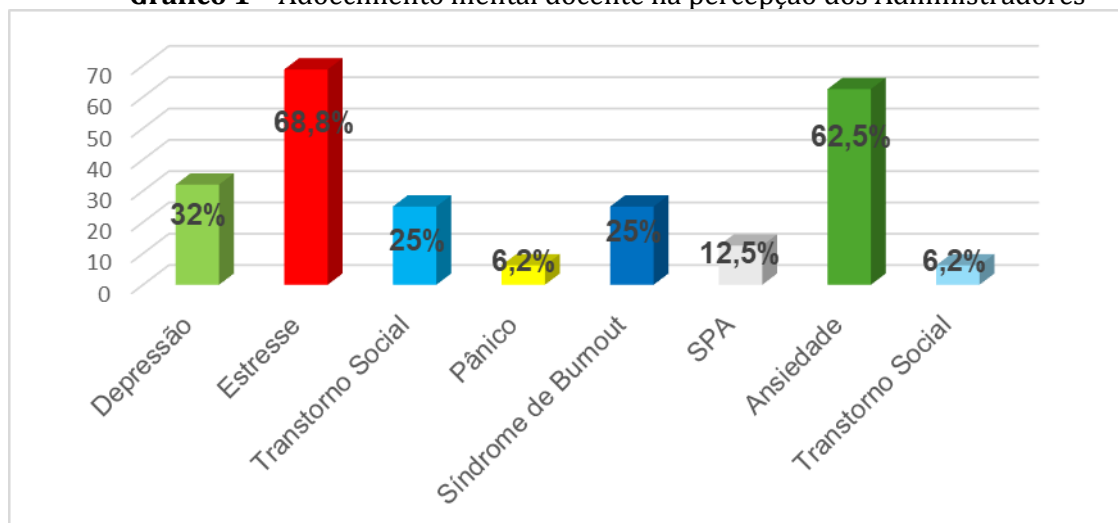
docentes que ocupam cargos de coordenação ou direção e que consentiram participar, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias. Para análise dos dados, optou-se pela análise de conteúdo de acordo com Bardin (2016). Seguindo os princípios de confidencialidade, adotou-se a codificação dos participantes em PA, de professor administrador.

RESULTADOS

Participaram do estudo 16 professores, sendo 01 (6,3%) diretor geral do *campus*, 4 (25%) diretores de centro de curso e 11 (68,8%) coordenadores de cursos. Dos 16 participantes do estudo, 9 (56,3 %) se declaram homens e 7 (43,8 %) mulheres. Quanto à idade, 4 deles optaram por não informar. Entre os 12 que declararam essa informação, a média foi de 47,7 anos, com desvio-padrão de $\pm 14,8$ anos; a idade mínima foi de 38 anos e máxima, de 61 anos.

Ao serem indagados sobre as condições psicológicas que mais impactam o desempenho docente, os professores administradores identificaram o estresse como o principal fator prejudicial à saúde mental dos docentes. Em seguida, destacaram a ansiedade como uma condição significativa. Embora diversos fatores estejam associados ao adoecimento psicológico no contexto educacional, a Síndrome de Burnout foi mencionada com frequência equivalente ao Transtorno Social, evidenciando a relevância de ambos os quadros no ambiente de trabalho docente, como evidenciado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Adoecimento mental docente na percepção dos Administradores



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Questionamos os professores administradores quais fatores atribuídos ao desenvolvimento profissional na sua percepção contribuía de forma negativa para o adoecimento mental dos docentes. A partir da análise de conteúdo das narrativas, seis fatores foram evidenciados conforme dados do Quadro 1.

Quadro 1 – Fatores de comprometimento a saúde mental

Fatores identificados	Participantes	Narrativas
Sobrecarga de trabalho e múltiplas funções	PA02, PA06, PA10, PA14, PA16	Destacam a excessiva carga de tarefas e ambientes tóxicos. Esses relatos refletem evidências empíricas sobre a sobrecarga excessiva como estressor central no cotidiano docente
	PA10	Menciona a soma de atividades acadêmicas e administrativas, corroborando estudos que apontam a atuação simultânea em ensino, pesquisa, orientação e gestão como fonte de estresse .
Falta de recursos e precariedade institucional	PA04, PA08, PA09, PA12	Apontam carência de financiamento, estagnação salarial e políticas governamentais incertas.
Desvalorização e indefinição de papéis	PA01	Menciona o choque com gerações mais jovens, sugerindo falta de senso de pertencimento e adequação aos novos perfis.
	PA05 e PA16	Reclamam de longas jornadas e direitos negados, como licenças, evidenciando a frustração com o não reconhecimento profissional.
Pressão institucional e falta de orientação	PA03, PA07	Evocam o clima de incerteza política e a ausência de direção clara dentro da universidade.
Negligência à própria saúde e bem-estar	PA11	Destaca a recusa dos docentes em buscar ajuda, expondo uma cultura de autossuficiência.
Relações interpessoais problemáticas	PA16	Menciona a falta de respeito entre colegas e a desmotivação dos alunos, indicando ambientes de trabalho marcados por conflitos e frustração.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

As narrativas apontam para um padrão: sobrecarga funcional, precariedade institucional e pressões sistêmicas se combinam, gerando condições propícias ao adoecimento mental. A ausência de apoio emocional, a instabilidade e a carência de recursos tornam os docentes mais vulneráveis a transtornos como estresse crônico, ansiedade e Burnout, condições amplamente documentadas em estudos sobre o ambiente educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão bibliográfica evidencia que as doenças mentais como: estresse, ansiedade, depressão e síndrome de Burnout são causas recorrentes de afastamento entre docentes, tanto nacional quanto globalmente. Professores universitários, em particular, enfrentam riscos elevados devido à natureza multifacetada de suas funções, que abrangem ensino, pesquisa, orientação e atividades administrativas. A insatisfação profissional, alimentada por dificuldades no avanço de carreira, escassez de recursos e condições inseguras, emerge como fator significativo de desmotivação na profissão docente.

Os dados da pesquisa de campo evidenciam um cenário preocupante no que se refere à saúde mental dos professores. A partir das narrativas dos participantes, torna-se evidente que o adoecimento mental dos docentes não ocorre de forma isolada, mas está diretamente associado a um conjunto de fatores estruturais e organizacionais. A sobrecarga de trabalho, a multiplicidade de funções, a falta de recursos institucionais, a pressão institucional, a desvalorização profissional e as relações interpessoais fragilizadas, emergem como elementos centrais que impactam negativamente o bem-estar desses profissionais.

A predominância do estresse e da ansiedade, juntamente com a recorrência da Síndrome de Burnout e do Transtorno de Ansiedade Social, sinaliza a urgência de repensar as condições de trabalho no ensino superior. Assim, os resultados deste estudo reforçam a importância de se promover um ambiente de trabalho mais saudável, colaborativo e humanizado nas instituições de ensino superior, visando não apenas a qualidade do ensino, mas também a preservação da saúde dos profissionais que o sustentam.

REFERÊNCIAS

- BAUK, Douglas Alberto. Stress. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 50, n. 13, p. 28-36, 1985.
- BARDIN, L. **Análise do conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

CANCIAN, Queli Ghilardi et al. Desafios invisíveis: impactos do trabalho na saúde e qualidade de vida dos professores de uma universidade pública. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 19, n. 55, p. 553-578, 2024.

CANCIAN, Queli Ghilardi. **Trabalho e Ciência: Um olhar para a saúde e qualidade de vida dos professores universitários**. 2020. 286f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de concentração: Sociedade, Estado e Educação, Linha de Pesquisa: Formação de Professores, processo de Ensino e Aprendizagem, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, 2020.

CARDOSO, R. MOTA *et al.* **O Stress nos professores portugueses**: estudo do instituto de prevenção do stress e saúde ocupacional – IPSSO. Coleção mundo dos saberes 31. Porto: Porto Editora, 2000.

CRUZ, Roberto Moraes *et al.* Saúde docente, condições e carga de trabalho. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)**, Jaén, España, n. 4, 2010.

CUMURÚ Wanderline de Araujo.; NEVES, Brenda.; MORAIS, Hannah Miranda. **Depressão entre professores**: Um estudo de revisão sistemática de literatura. V Conedu, Congresso Nacional da Educação, 2018. Disponível em:
https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD1_SA11_ID3851_09092018230110.pdf. Acesso em: 26 Mar. 2020.

GALDERISI, Silvana *et al.* Toward a new definition of mental health. **World psychiatry**, Nova Jeey, USA, v. 14, n. 2, p. 231, 2015.

GALVAN, Tatiane Cecagno. **Carga de trabalho**: definição, fatores influentes e identificação de causas raiz. 2015. 103 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

GARCIA, Luiz Antonio Larios. **Trabalho Docente**: um levantamento das licenças médicas de professores da rede estadual de ensino em Sorocaba. Universidade de Sorocaba. Sorocaba – SP, 2012.

GOULART JUNIOR, Edward; LIPP, Marilda Emmanuel Noaes. Estresse entre professoras do ensino fundamental de escolas públicas estaduais. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.13, n. 4, p. 847-857, out./dez. 2008.

GUIMARÃES, M. F. **Depressão, Ansiedade, Estresse e qualidade de vida de estudantes de Universidade pública e privada**. 2014. 96 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo 2014. Disponível em:
<http://tede.metodista.br/jspui/bitstream/tede/1348/1/MGuimaraes.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

LEAVY, Patricia. **Research design**: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches. Guilford Publications. 2022.

LIPP, Marilda Novaes. **Depressão do Professor**. 5ª Edição. Campinas: Papyrus, 2002.

MELEIRO, Alexandrina. M. A. da Silva. **O stress do professor**. In: LIPP, M.(org.). **O stress do professor**. Campinas-SP: Editora Papirus, 2002.

MENDES, R. A.; LEITE, N. **Ginástica Laboral** – princípios e aplicações práticas. 2 ed. rev.e ampl. – Barueri, SP: Manole, 2008.

OPAS. Organização Pan Americana da Saúde. **CID: Burnout é um fenômeno ocupacional**. OPAS/OMS. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-5-2019-cid-burnout-e-um-fenomeno-ocupacional>. Acesso em: 11 jun. 2025.

PARANÁ. Secretaria da Saúde do Estado do Paraná (SSP/PR). **Saúde mental**. 2020. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2862>. Acesso em: 25 de mai. 2025.

PASCHOAL, Tatiane; TAMAYO, Álvaro. Validação da escala de estresse no trabalho. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 9, n. 1, p. 45-52, 2004.

PIMENTA, T. Ansiedade no trabalho: como o transtorno interfere na vida profissional. **Virtude Blog**, [online], 2019. Disponível em: <https://www.virtude.com/blog/ansiedade-no-trabalho/>. Acesso em: 25 mar. 2020.

RESS Linford W. Fatores de Ansiedade no tratamento integrado de paciente. Londres: **Excerpta Médica**, Amsterdam, USA, 1973.

SANTOS SOUZA, A. *et al.* Fatores associados à qualidade de vida no trabalho entre professores do ensino superior. **Arquivos de Ciências da Saúde**, Umuarama, v. 22, n. 4, p. 46-51, 2015.

SANTOS, M. P. G.; SILVA, K. K. D. Níveis de estresse e qualidade de vida de professores do ensino superior. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 7, n. 4, p. 656-668, 2017.

VALE, Paula Cristina dos Santos; AGUILLERA, Fernanda. Estresse dos professores de ensino fundamental em escolas públicas: Uma revisão de literatura. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, v. 5, n. 1, 2016.

WHO. World Health Organization *Mental health at work: Fact sheet*. Genebra: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>. Acesso em: 11 jun. 2025.

WHO. World Health Organization. **Relatório mundial da saúde-Saúde mental**: nova concepção, nova esperança. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2002. Disponível em: https://www.who.int/whr/2001/en/whr01_djmessage_po.pdf. Acesso em: 20 mai. 2025.

Capítulo 6
VIDA ESCOLAR E TERRITÓRIOS EDUCADORES:
PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO E
CAMINHOS PARA COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM

Márcia Cristina Dantas Leite Braz

Gabriel Leite Neres

Analice Oliveira Fragoso

Cristiane Moreira de Carvalho Mageika



VIDA ESCOLAR E TERRITÓRIOS EDUCADORES: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO E CAMINHOS PARA COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM

Márcia Cristina Dantas Leite Braz

*Professora Doutora - Universidade Presbiteriana Mackenzie – Centro de Educação
Filosofia e Teologia, marcia.braz@mackenzie.br*

Gabriel Leite Neres

*Professor Mestre – Colégio Presbiteriano Mackenzie São Paulo,
gabriel.neres@mackenzie.br*

Analice Oliveira Fragoso

*Professora Doutora – Universidade Presbiteriana Mackenzie,
analice.fragoso@mackenzie.br*

Cristiane Moreira de Carvalho Mageika

*Professora Mestre – Colégio Presbiteriano Mackenzie São Paulo,
cristiane.mageika@mackenzie.br*

RESUMO

Este estudo investiga como alunos do Ensino Médio de unidades escolares confessionais localizadas em seis regiões brasileiras percebem o impacto da vida escolar em suas próprias vidas, e discute em que medida a integração de princípios das Comunidades de Aprendizagem e das Cidades Educadoras pode ampliar os efeitos positivos e mitigar estresse e cansaço no final da jornada acadêmica da Educação Básica. O objetivo foi o de compreender essas percepções e examinar como o diálogo igualitário, a participação comunitária podem redirecionar práticas pedagógicas na transformação de suas experiências acadêmicas e percepções positivas sobre suas próprias vidas. Foram analisados 2856 questionários com abordagem mista, combinando estatística descritiva (frequência e cruzamento por unidade, série, idade e sexo) e com análise

de conteúdo. A abordagem metodológica ancorada na análise de conteúdo de Bardin e Franco permitiu organizar e interpretar os discursos em categorias coerentes, mutuamente exclusivas e pertinentes ao objetivo da pesquisa. As percepções dos alunos apreendidas em suas respostas, apontaram temáticas classificadas em cinco categorias: formação e futuro, socialização, estresse/saúde mental, falta de tempo e percepções ambivalentes. Os resultados mostram que 34,9 % das respostas ressaltam a formação para o futuro, 14,2 % destacam a socialização, enquanto 8,1 % referem estresse e saúde mental. O entendimento dos alunos sobre o impacto da escola em suas vidas oscila entre a visão da escola como instrumento de formação e de socialização e a percepção de sobrecarga, falta de tempo e sofrimento psicológico. Conclui-se que a escola, tal como vivenciada, precisa ampliar seus espaços e metodologias, envolvendo famílias e territórios, para atender às demandas cognitivas e socioemocionais dos estudantes.

Palavras-chave: Ensino Médio. Vida Escolar. Comunidades de Aprendizagem. Pedagogicidades. Saúde Mental.

ABSTRACT

This study investigates how high school students from confessional school units located in six Brazilian regions perceive the impact of school life on their own lives and discusses to what extent the integration of principles of Learning Communities and Educating Cities can amplify the positive effects and mitigate stress and fatigue at the end of the academic journey of Basic Education. The objective was to understand these perceptions and examine how egalitarian dialogue and community participation can redirect pedagogical practices in the transformation of their academic experiences and positive perceptions about their own lives. A total of 2856 questionnaires were analyzed with a mixed approach, combining descriptive statistics (frequency and cross-referencing by unit, grade, age and sex) and with content analysis. The methodological approach anchored in the content analysis of Bardin and Franco allowed the organization and interpretation of the discourses in coherent categories, mutually exclusive and pertinent to the objective of the research. The students' perceptions apprehended in their answers pointed to themes classified into five categories: education and future, socialization, stress/mental health, lack of time and ambivalent perceptions. The results show that 34.9% of the answers emphasize training for the future, 14.2% highlight socialization, while 8.1% refer to stress and mental health. The students' understanding of the impact of school on their lives oscillates between the view of the school as an instrument of education and socialization and the perception of overload, lack of time and psychological suffering. It is concluded that the school, as experienced, needs to expand its spaces and methodologies, involving families and territories, to meet the cognitive and socio-emotional demands of students.

Keywords: High School. School Life. Learning Communities. Pedagogicities. Mental Health.

INTRODUÇÃO

A vida escolar é um dos eixos centrais da socialização e do desenvolvimento de adolescentes. Para muitos jovens, ela representa o caminho para o futuro e o acesso à formação acadêmica e profissional, mas para outros se traduz em rotina cansativa que desenvolve ansiedade e sentimentos de esgotamento.

Vargas; Carvalho; Almeida-Santos (2019) observaram que alunos do ensino médio, sobretudo nos primeiros anos e do sexo feminino, apresentaram elevados níveis de estresse, com manifestações de irritabilidade, sensibilidade emocional e ansiedade. Os preditores de estresse em concluintes do ensino médio foram identificados na pesquisa, dentre outros, das atividades excessivas para preparação dos vestibulares, somadas às exigências escolares de conclusão da 3ª série.

As implicações sinalizadas foram os sintomas de irritabilidade, ansiedade e cansaço, comprometendo a saúde mental e o desempenho escolar. Nesse sentido, a escola se organiza em seus processos de gestão administrativa e pedagógica de modo a potencializar um ambiente competitivo, tenso, centrado apenas no conteúdo e produtor de uma cultura de resultados.

Segundo Sousa (2020), quando sintomas comprometedores de saúde mental se tornam excessivos ou irracionais, configuram ansiedade patológica, interferindo na capacidade de lidar com os acontecimentos diários e comprometendo o rendimento escolar. Esses indicadores sugerem que a escola atual não tem cumprido plenamente a função de promover bem-estar e desenvolvimento integral, evidenciando a necessidade de repensar práticas pedagógicas e ambientes de aprendizagem integradores e saudáveis.

Apesar de os documentos escolares como os Regimentos Escolares, os Projetos Políticos Pedagógicos, as normativas regulatórias etc. encaminharem a perspectiva da saúde mental escolar, pela tentativa de garantir os direitos humanos, o respeito, a cultura da paz, observa-se o contrário entre os alunos, atestando que o “clima” escolar de convivência tem sido extremamente desafiador.

A Escola como parte de um território educativo mais amplo, como lugar de relações entre pessoas, no qual seu valor central reside nos vínculos que se criam entre todas as pessoas que ali convivem, causa impactos positivos ou negativos na vida dos alunos, a depender dos princípios e métodos que se propõe em sua Pedagogia.

De acordo com o Programa Saúde na Escola, a Escola é espaço de formação e aprendizagem que envolve ações para além do aspecto cognitivo ou da prática curricular, representando um campo de interações sociais, crescimento integral e construção cultural.

De acordo com essa visão,

A escola vem ganhando significações relevantes no que diz respeito à sua função social, missão e organização, de modo que, se apresenta como um espaço social no qual são desenvolvidos processos de ensino/aprendizagem que articulam ações de natureza diversa, envolvendo seu território e seu entorno. Além de desenvolver processos de ensino/aprendizagem, desempenha papel fundamental na formação identitária, cidadã e na atuação das pessoas em toda a arena da vida social. Ela tem alcance além de seus muros e conta com as famílias e com a comunidade em geral para o exercício da cidadania. (BRASIL, 2015, p. 6).

Nas “pedagogicidades” contemporâneas, a escola deixa de ser uma agência enclausurada e passa a dialogar com as potencialidades pedagógicas e socioculturais dos territórios em que está inserida.

Conforme Silva (2023), ela precisa responder às possibilidades de atuação e transformação social, em sintonia com a comunidade e o entorno. É exatamente esse princípio que orienta as **Comunidades de Aprendizagem**, cuja proposta de transformação envolve estudantes, famílias e moradores do bairro para garantir “máxima aprendizagem para todos”, promover um convívio respeitoso e melhorar a vida no entorno da escola.

A abordagem das pedagogicidades amplia o olhar sobre a educação, ao conceber os territórios urbanos não apenas como cenários, mas como protagonistas de processos educativos vivos, plurais e em constante transformação.

O conceito de pedagogicidades, conforme Silva (2023), emerge como fio condutor para analisar as dimensões pedagógicas dos territórios, suas práticas e as múltiplas formas de ensinar e aprender presentes nas relações entre escolas, culturas e cidades. Tal perspectiva propõe que a escola deixa de ser um espaço enclausurado e passa a dialogar com as potencialidades formativas do território, mobilizando agentes, saberes e experiências locais para a construção de aprendizagens mais significativas e contextualizadas.

Nesse sentido, pedagogicidades não se limitam à identificação de experiências educativas dispersas no tecido urbano, mas exigem intencionalidade na articulação entre

educação e cidade, promovendo uma renovação de sentidos e de práticas educativas. E isso, indubitavelmente perpassa pelas impressões dos alunos acerca do impacto que a Escola provoca em suas vidas.

Conforme Silva (2023), ao pluralizar o conceito, evidenciam-se as justaposições entre pedagogias, culturas e cidades, o que permite pensar a educação em chave multidimensional e processual, reconhecendo que as experiências formativas se dão em múltiplos ambientes sociais e são atravessadas por contradições, desigualdades e possibilidades de transformação.

A relação entre pedagogicidades e projetos como cidades educadoras e territórios educativos aponta para a necessidade de políticas educacionais integradas ao contexto urbano, que valorizem a participação social, a diversidade cultural e a produção coletiva de conhecimento. Essa perspectiva destaca a pedagogicidade presente nos espaços da cidade e a importância de conceber o território como uma sala de aula ampliada.

Ao reconhecer os espaços públicos urbanos como um “comum” (DUBET, 2017), a pedagogicidade orienta-se para a educação integral e a formação para a plenitude da vida humana (SIMMEL, 2008), promovendo o pertencimento, o exercício da cidadania e a construção de novas convivências urbanas.

Por fim, as pedagogicidades desafiam as escolas e os sistemas educacionais a superarem a lógica fragmentada e instrumentalizada do conhecimento, propondo práticas pedagógicas ancoradas no território, na experiência e no diálogo com as culturas locais. Proposta diametralmente oposta em Escolas de Ensino Médio que produzem a cultura dos exames vestibulares em detrimento da concepção de educar para a plenitude da vida humana. Tal concepção pode ser entendida como um processo coletivo de transformação social, em que a escola se integra ao tecido urbano e às dinâmicas comunitárias, tornando-se agente ativa na promoção de justiça social, diversidade e democracia (SILVA, 2023; CERUTTI; VIEIRA, 2024).

Isto posto, este estudo pretendeu investigar como os alunos do Ensino Médio de seis unidades escolares confessionais situadas em São Paulo; Tamboré; Brasília; Palmas; Recife e Castro percebem o impacto da vida escolar em suas próprias vidas e, a partir dessas percepções, discutir em que medida a integração dos princípios das Comunidades de Aprendizagem e das Pedagogicidades podem ampliar os efeitos positivos e mitigar o estresse e o cansaço na etapa final da Educação Básica, no Ensino Médio. A pesquisa justifica-se pela carência de estudos que abordem a experiência escolar desde a

perspectiva dos próprios estudantes, especialmente em instituições confessionais, e pela urgência de propor alternativas que harmonizem o preparo acadêmico com a saúde mental e o engajamento comunitário. O objetivo geral foi compreender essas percepções e examinar como o diálogo igualitário e a participação da comunidade podem redirecionar práticas pedagógicas, fomentando experiências escolares mais positivas e transformadoras.

O PERCUSO DA PESQUISA

A presente pesquisa adotou uma abordagem metodológica mista, de natureza quanti-qualitativa, visando compreender as percepções de alunos do Ensino Médio de unidades escolares confessionais, distribuídas por seis regiões brasileiras, acerca do impacto da vida escolar em suas próprias vidas.

O estudo insere-se na perspectiva exploratória e descritiva, buscando não apenas quantificar recorrências de temas, mas também interpretar os sentidos atribuídos pelos sujeitos às suas experiências escolares.

O corpus empírico foi composto por **2.856 questionários** respondidos por alunos regularmente matriculados na 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio das seis unidades escolares. O instrumento continha questões fechadas (para caracterização do perfil dos respondentes: unidade escolar, série, idade e sexo) e uma questão aberta: "**Como eu percebo o impacto da vida escolar em minha vida?**", cujo objetivo foi permitir aos estudantes expressar livremente suas percepções e sentimentos sobre sua vivência escolar.

Os dados foram organizados e analisados em duas etapas complementares. A primeira envolveu a **análise estatística descritiva** das variáveis sociodemográficas dos participantes (frequência e cruzamentos entre unidade, série, idade e sexo), utilizando planilhas em Excel e ferramentas de contagem para mapear o perfil do grupo.

A análise descritiva do questionário (2 856 respostas) permitiu construir tabelas de frequência e de contingência para mapear o grupo de alunos. **Tabelas de frequência** enumeram o número de alunos em cada categoria e a proporção correspondente. **Tabelas de contingência (crosstabs)** colocam as categorias de uma variável em linhas e de outra em colunas, mostrando quantos indivíduos pertencem simultaneamente a cada par de categorias; elas permitem investigar padrões e relações entre variáveis.

Tabela 1- Frequência por unidade escolar (n = 2 856)

Unidade escolar	Alunos (n)	%
São Paulo	1 246	43,6 %
Tamboré	852	29,8 %
Brasília	347	12,2 %
Recife	203	7,1 %
Palmas	133	4,7 %
Castro	75	2,6 %

Os participantes foram 2856 alunos do Ensino Médio das seis unidades escolares em suas respectivas localidades. Na unidade escolar foram 1246 alunos, representando 43,6% da amostra. Em Tamboré, a unidade escolar foi representada por 852 alunos, designando 29,8% do total de alunos. EM Brasília foram 347 alunos, equivalente a 12,2% da amostra. A unidade escolar de Recife foi representada por 203 alunos do Ensino Médio, indicando 7,1% do total dos alunos. O Ensino Médio de Palmas, participaram 133 alunos, 4,7% e Castro, foram 75 alunos, representando 2,6% da amostra.

Tabela 2- Frequência por série

Série (Ensino Médio)	Alunos (N)	%
1ª série	1 581	55,4 %
2ª série	656	23,0 %
3ª série	619	21,7 %

Com a base da frequência de participantes por série, temos os alunos da 1ª série do Ensino Médio – 1581 alunos, cerca de 55,4% do total. Na 2ª série 656 alunos, 23,0% e os alunos da 3ª série do Ensino Médio, participantes da pesquisa foram 619 alunos, correspondendo a 21,7% do total.

As tabelas abaixo são contingências (*crosstabs*) entre cada indicador e o sexo dos participantes. Cada célula contém o número de alunos que pertence simultaneamente à categoria da linha e ao sexo da coluna.

Tabela 3- unidade escolar – sexo

Unidade escolar	Feminino	Masculino
Brasília	175	172
Castro	35	40
Palmas	77	56
Recife	108	95
São Paulo	680	566
Tamboré	418	434

A amostra da pesquisa foi composta por estudantes de seis unidades escolares confessionais distribuídas em diferentes regiões do Brasil. Quanto à distribuição por sexo, observou-se o seguinte:

Na unidade de **Brasília**, houve equilíbrio entre os participantes do sexo feminino (**175**) e masculino (**172**), evidenciando uma participação equitativa. Em **Castro**, os números também foram relativamente próximos, com **35** alunas e **40** alunos. Já na unidade de **Palmas**, participaram **77** estudantes do sexo feminino e **56** do sexo masculino, o que indica uma maior presença feminina nessa amostra local.

Na unidade de **Recife**, participaram **108** estudantes do sexo feminino e **95** do sexo masculino, mantendo-se também uma proporção próxima entre os gêneros. Na unidade de **São Paulo**, concentrou-se o maior número de respondentes, com **680** alunas e **566** alunos, revelando tanto o maior porte da unidade quanto uma leve predominância do sexo feminino. Em **Tamboré**, o número de estudantes foi semelhante entre os sexos, com **418** do sexo feminino e **434** do masculino, mantendo o equilíbrio da amostra.

De maneira geral, a amostra total apresentou uma distribuição equilibrada entre os sexos, com uma leve predominância do número de participantes do sexo feminino nas unidades escolares de Palmas, Recife e São Paulo.

Tabela 4- Idade – sexo

Idade	Feminino	Masculino
14 anos	128	98
15 anos	496	462
16 anos	403	352

17 anos	323	324
18 anos	138	117
mais de 18 anos	5	10

A amostra da pesquisa contemplou estudantes do Ensino Médio com idades variando entre 14 anos e mais de 18 anos, com uma distribuição equilibrada entre os sexos ao longo das faixas etárias.

Entre os alunos de **14 anos**, participaram **128** estudantes do sexo feminino e **98** do sexo masculino. Na faixa dos **15 anos**, observou-se a maior concentração de respondentes, com **496** alunas e **462** alunos, refletindo a predominância de estudantes da 1ª série do Ensino Médio na amostra.

Na faixa etária de **16 anos**, participaram **403** estudantes do sexo feminino e **352** do sexo masculino, enquanto entre os alunos de **17 anos** a distribuição foi praticamente igual, com **323** alunas e **324** alunos. Já na faixa dos **18 anos**, foram registradas **138** participantes do sexo feminino e **117** do masculino.

Por fim, entre os alunos com **mais de 18 anos**, houve uma pequena participação: **5** estudantes do sexo feminino e **10** do masculino.

De forma geral, a maioria dos respondentes concentrou-se nas faixas etárias de **15 a 17 anos**, o que corresponde às etapas mais representativas do Ensino Médio, com uma leve predominância feminina em quase todas as faixas etárias, exceto na faixa de 17 anos, onde houve equilíbrio, e acima de 18 anos, onde o número de rapazes foi ligeiramente superior.

A segunda etapa consistiu na **análise de conteúdo** das respostas à questão aberta, orientada pelos referenciais de Bardin (1977) e Franco (2008). Para garantir a qualidade, observou-se a **regra da exaustividade** (considerar todos os elementos), a **regra da homogeneidade** (documentos com critérios de seleção similares) e a **regra da pertinência** (documentos adequados ao objetivo da pesquisa).

Na exploração do material, tomou-se o tema como unidade de registro, pois um tema contém componentes racionais, ideológicos, afetivos e emocionais.

As respostas foram classificadas em categorias temáticas de acordo com princípios de exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade/fidelidade e produtividade.

Essa análise permitiu a categorização das respostas em cinco grandes temas: (1) formação e futuro, (2) socialização, (3) estresse e saúde mental, (4) falta de tempo e (5) percepções ambivalentes. O processo de categorização seguiu os princípios da exaustividade, exclusividade e homogeneidade, conforme proposto por Bardin (1977), assegurando a coerência e a pertinência entre os conteúdos expressos pelos alunos e as categorias estabelecidas.

A análise qualitativa priorizou os significados atribuídos pelos participantes às suas experiências escolares, permitindo identificar não apenas tendências gerais, mas também nuances e contradições presentes em seus discursos. Tal abordagem se justifica na medida em que, segundo Franco (2008), a análise de conteúdo possibilita revelar dimensões simbólicas e afetivas das falas, essenciais para a compreensão de fenômenos educacionais.

Quadro 3 – Categorias Temáticas sobre o Impacto da Vida Escolar

Categoria temática (unidade de registro)	Descrição (sintética)	Respostas (n)	% do total
Formação e futuro profissional	Percepção de que a escola prepara para vestibular, trabalho e carreira, oferecendo conhecimentos e desenvolvendo raciocínio.	996	34,9 %
Socialização e desenvolvimento pessoal	Ênfase nas amizades, convivência e no amadurecimento, responsabilidade, valores e personalidade.	406	14,2 %
Estresse, cansaço e saúde mental	Relatos de pressão, ansiedade, cansaço e sofrimento psicológico decorrentes da rotina escolar.	232	8,1 %
Falta de tempo e conciliação	Menção ao pouco tempo livre, longas jornadas de estudo e dificuldade em conciliar escola e vida pessoal.	121	4,2 %
Percepção ambivalente ou negativa	Avaliação negativa ou ambivalente; visão da escola como um “mal necessário”, inútil ou pouco impactante.	58	2,0 %
Outros	Respostas vagas ou que não se enquadram nas categorias anteriores (ex.: “não sei” ou “impacto grande sem especificar”).	1 043	36,5 %

Fonte: Questionário

ANÁLISE DOS DADOS DESCRITIVOS

A maior parte dos participantes é de unidades de São Paulo e Tamboré (cerca de três quartos), e mais da metade cursa a **1ª série do Ensino Médio**. A distribuição etária concentra-se em 15-16 anos (cerca de 60 %), com poucos alunos acima de 18 anos. A proporção de meninas ($\approx 52\%$) é levemente maior que a de meninos.

As tabelas de contingência mostram que essa diferença de sexo é relativamente constante entre unidades, séries e faixas etárias (por exemplo, em São Paulo 680 alunas e 566 alunos; nas séries 2ª e 3ª o número de meninas e meninos é bastante equilibrado).

ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS

A categorização das respostas revelou um panorama diversificado de percepções, reunidas em cinco grandes categorias temáticas, além de uma categoria residual (“Outros”) com respostas vagas ou inespecíficas.

A maior incidência foi observada na categoria “Formação e futuro profissional”, com 996 registros (34,9 %), evidenciando que, para a maioria dos estudantes, a escola é percebida como um espaço fundamental para aquisição de conhecimentos e preparação para vestibulares, mercado de trabalho e construção de carreira. Essa ênfase revela que a função instrucional da escola ainda ocupa um lugar central na representação que os jovens constroem sobre sua experiência educacional, indicando um alinhamento com expectativas sociais de desempenho e ascensão profissional.

A segunda categoria mais mencionada foi “Outros”, com 1.043 respostas (36,5 %), composta por declarações vagas como “tem impacto grande” ou “não sei”, que não puderam ser enquadradas nas demais categorias. Esse alto índice pode sinalizar tanto limitações na capacidade de expressão dos estudantes quanto uma dificuldade de refletir objetivamente sobre sua trajetória escolar. Pode também indicar a necessidade de promover práticas pedagógicas mais reflexivas e dialógicas na escola, que estimulem o aluno a desenvolver consciência crítica sobre sua própria formação.

A categoria “Socialização e desenvolvimento pessoal”, com 406 respostas (14,2 %), demonstra a valorização da escola como espaço de convivência, amadurecimento e formação de valores. Nela, os estudantes destacam a importância dos laços afetivos, amizades, desenvolvimento da responsabilidade e construção da identidade, revelando o

papel da escola como agente socializador. Esse dado reforça a dimensão relacional da aprendizagem e a função da escola como espaço de humanização e pertencimento.

A categoria “Estresse, cansaço e saúde mental”, com 232 menções (8,1 %), aponta para um alerta pedagógico importante. Relatos sobre ansiedade, exaustão e sofrimento psíquico indicam que parte significativa dos alunos vivencia a escola como fonte de sobrecarga emocional. Esses dados demandam atenção institucional quanto ao equilíbrio entre exigência acadêmica e bem-estar dos estudantes, bem como políticas de cuidado e escuta no ambiente escolar.

A categoria “Falta de tempo e conciliação”, com 121 respostas (4,2 %), está fortemente relacionada à anterior, revelando que muitos estudantes se sentem pressionados pelas exigências escolares a ponto de não conseguirem equilibrar outras dimensões da vida, como lazer, família e autocuidado. O tempo é vivenciado como escasso, e isso compromete a percepção positiva da rotina escolar.

Por fim, “Percepção ambivalente ou negativa” foi a categoria menos recorrente, com 58 registros (2,0 %), mas relevante por refletir discursos mais críticos e até céticos quanto à relevância da escola. Nessa categoria, os estudantes apontam a instituição como desnecessária ou pouco eficaz, o que pode sinalizar sentimentos de desmotivação, desconexão ou descrédito quanto à função social da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu compreender de maneira aprofundada como estudantes do Ensino Médio, de diferentes unidades escolares confessionais distribuídas pelo Brasil, percebem o impacto da escola em suas vidas. A análise de 2.856 respostas revelou que, embora a escola ainda seja majoritariamente associada à preparação acadêmica e profissional – com 34,9 % das menções relacionadas à formação para o futuro –, emergem com força significativa discursos que apontam para tensões, desconfortos e limitações da vivência escolar, sobretudo no que diz respeito ao bem-estar emocional, à sobrecarga e à conciliação entre demandas escolares e vida pessoal.

As categorias que abarcam **estresse, saúde mental e falta de tempo** (somando 12,3 % das respostas) revelam um desafio contemporâneo das escolas em lidar com os efeitos psicoemocionais da vida acadêmica. A presença expressiva de respostas classificadas como “outros” (36,5 %) também indica uma dificuldade dos alunos em

elaborar discursivamente sua experiência, o que pode apontar tanto para lacunas na construção reflexiva dos estudantes quanto para a rigidez de práticas escolares que não favorecem a escuta e o protagonismo discente.

Nesse contexto, os referenciais de **Flecha e Mello (2023)**, ao tratarem da transformação das escolas em Comunidades de Aprendizagem por meio de práticas dialógicas, e de **Cerutti e Vieira (2024)**, ao defenderem princípios fundantes das Cidades Educadoras voltadas à gestão participativa e ao fortalecimento dos territórios educativos, contribuem para a construção de alternativas pedagógicas mais integradoras, humanas e comprometidas com o sucesso escolar em sentido amplo.

A noção de **pedagogicidades**, nesse sentido, amplia a compreensão de que o processo educativo não se limita à instrução formal, mas se constitui na articulação entre escola, família, comunidade e território.

A análise das respostas evidencia que há um potencial educativo a ser ampliado para além da sala de aula, mobilizando afetos, vínculos sociais e experiências significativas.

Conclui-se que, para superar os efeitos negativos identificados – como o estresse, a exaustão e a percepção negativa da escola –, é necessário repensar a organização escolar, valorizando práticas mais participativas, dialógicas e comunitárias.

Isso implica em **romper com uma lógica exclusivamente conteudista**, adotando princípios que reconheçam a centralidade do estudante, a potência dos vínculos humanos e a educação como bem comum, comprometida com o desenvolvimento integral.

REFERÊNCIAS

SOUZA, Cleide Maria de. **Ansiedade e desempenho escolar no ensino médio integrado**. 2020. 80 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2020. Disponível em: <https://www.fuvs.br/api/file/9b0eccb01bbb4c624fe8c2d704dd0193f67e05330000000000000000240.pdf> Acesso em: 24 jul. 2025.

CARVALHO, Iza Fontes; ALMEIDA-SANTOS, Marcos Antonio; VARGAS, Marlizete Maldonado. Preditores de stress em concluintes do ensino médio. **Arq. bras. psicol.**, Rio de Janeiro, v. 71, n. 2, p. 114-129, 2019. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672019000200009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 25 jul. 2025. <https://doi.org/10.36482/1809-5267.ARP2019v71i2p.114-129>.

CERUTTI, Elisabete; VIEIRA, Marili Moreira da Silva. Cidades que educam e transformam: princípios fundantes da gestão à construção de territórios educativos. **Revista de Ciências Humanas**, Frederico Westphalen, v. 25, n. 3, p. 126-141, set./dez. 2024.

FLECHA, Ramón; MELLO, Roseli Rodrigues de. Educação, comunidades de aprendizagem e transformação urbana. In: SILVA, Rodrigo Manoel Dias da (org.). **Pedagogicidades: educação, culturas e territórios urbanos**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023. p. 49-64.

SILVA, Rodrigo Manoel Dias da (org.). **Pedagogicidades: educação, culturas e territórios urbanos**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023.

SILVA, Rodrigo Manoel Dias da (Org.). **Pedagogicidades: educação, culturas e territórios urbanos**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023.

DUBET, François. **Lo que nos une: cómo vivir juntos a partir de un reconocimiento positivo de la diferencia**. Buenos Aires: Siglo XXI, 2017.

SIMMEL, Georg. **Pedagogía escolar**. Barcelona: Gedisa, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno Temático Direitos Humanos: Programa Saúde na Escola**. Brasília: 2015. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/caderno_direitos_humanos.pdf. Acesso em: 25 de jul. 2025.

Capítulo 7
**EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: INTERESSE SOCIAL OU
CAPITAL?**

Alessandra Silva Oliveira



EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: INTERESSE SOCIAL OU CAPITAL?

Alessandra Silva Oliveira

Licenciatura Plena Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Educação pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Professora de Educação Física efetiva da Rede Municipal de Imbituba-SC desde 2008, aso3183@gmail.com

RESUMO

A pesquisa teve por objetivo analisar os marcos legais que culminaram na contratação de uma empresa privada para fornecer materiais e profissionais em 2 oficinas no Programa Escola em Tempo Integral em uma escola da Prefeitura Municipal de Imbituba-SC (PMI). Bem como analisar a revisão bibliográfica que trata desse tipo de relação na educação pública brasileira. O referencial teórico-metodológico utilizado nesta pesquisa está fundamentado no materialismo histórico. Este estudo parte da hipótese que tal relação, adotada pela justificativa de melhorar os índices educacionais, na essência reconfiguram o trabalho dos docentes. No mesmo Programa trabalham docentes contratados e subsidiados pela Prefeitura Municipal de Imbituba e docentes do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Pesquisas críticas sobre a educação integral no Brasil apontam que a busca por essa modalidade de ensino enfrenta muitos obstáculos, como a desigualdade social, a falta de investimento e a necessidade de superar o modelo pedagógico tradicional. A implementação da educação integral enfrenta desafios que dificultam a sua efetivação e ampliação. A escola em tempo integral deve ser entendida como um espaço de disputa por visões de sociedade, onde diferentes projetos competem e a manutenção de poder econômico e cultural por grupos dominantes é um fator em jogo. Em outras palavras, a ampliação do tempo escolar não é apenas pedagógica, mas também um palco de tensões sociopolíticas onde diferentes interesses e modelos de sociedade se enfrentam para moldar a formação dos estudantes e manter seu status.

Palavras-chave: Relação Público-Privada; Escola Em Tempo Integral; Trabalho Docente.

1. INTRODUÇÃO

A educação integral, tema de debate crescente, exige um aprofundamento, revisão e questionamento constantes, pois sua implementação nas políticas educacionais está intrinsecamente ligada a interesses e dinâmicas de poder complexos.

O Governo Federal lançou em julho de 2023 o Programa Escola em Tempo Integral. Com o objetivo de promover a ampliação das matrículas em tempo integral em todas as modalidades da Educação Básica fornecendo assistência técnica e financeira, dispondo de um plano de monitoramento e avaliação entre 2023 e 2026 (MEC, 2022). Sabe-se que essa não é a primeira proposta de política nacional para consolidação dessa modalidade de ensino.

No âmbito nacional, apresentam-se as iniciativas de organizações governamentais e não governamentais para o fortalecimento da agenda de Educação Integral no Brasil. Sendo uma das principais referências o Centro de Referências em Educação Integral (CREI). Desde 2013 sua gestão é realizada pela Associação Cidade Escola Aprendiz e tem como parceiros o Instituto Alana, Itaú Social, Centro Integrados de Estudos e Programas para o Desenvolvimento Sustentável (CIEDS), AVANTE – Educação e Mobilização Social, Comunidade Educativa – CEDAC, Cenários Pedagógicos, British Council, Instituto Rodrigo Mendes, MAIS – Movimento de Ação e Inovação Social, Fundação Vale, Cenpec, Oi Futuro, Unesco, Fundação Santillana, Fundação Gol de Letra, Unicef, FLACSO e as consultoras Pilar Lacerda e Cleuza Repulho (CREI, 2013). Nesse movimento também destacamos o Observatório da Educação Integral do Instituto Unibanco <https://www.observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br> e o Observatório Nacional da Educação Integral <https://www.obedin.com.br> bem como o Instituto Ayrton Senna <https://institutoayrtonsenna.org.br> e o Instituto Natura <https://www.institutonatura.org>. Promovendo seminários para suporte de tal política, no âmbito global, está o Banco Mundial, organizando e apresentando experiências educacionais em tempo integral em diversos países (BANCO MUNDIAL, 2024). Faz-se necessário esclarecer conceitos e concepções acerca da educação integral, escola em tempo integral e das políticas indutoras que se consolidaram no país no referido período. Em meio a tantas referências, publicações de documentos e estudos acerca do assunto surgem então muitos questionamentos. Em especial, como essa “nova” relação social impacta o trabalho docente e o cotidiano dessa escola.

Em dezembro de 2021, na cidade de Imbituba-SC, com o discurso de “oportunizar uma política educacional voltada a ampliação de oportunidades de aprendizagem, a Secretaria Municipal de Educação apresenta o Projeto Educação na Perspectiva de Tempo Integral, à ser realizado como projeto piloto na Escola Municipal José Vanderley Mayer, na comunidade de Vila Nova Alvorada” (SEDUCE, 2021).

No entanto, somente em 2024, a Política de Educação Integral foi instituída formalmente na rede através de Resolução do Conselho Municipal de Educação de Imbituba (COMEDI, 2024). Iniciando suas atividades com recursos próprios e posteriormente aderindo ao Programa Escola Integral do Governo Federal. Os professores ministrantes das oficinas eram efetivos da rede municipal, com os custos de materiais subsidiados pelo Governo Federal.

No início do ano letivo seguinte, 2025, a comunidade escolar foi surpreendida com a contratação de uma empresa privada para fornecer 2 oficinas dentro do programa e professores admitidos em caráter temporário (ACT's) para as demais.

O cotidiano que já era marcado por 2 escolas em 1, regular e “projeto”, ficou ainda mais dividido, público e privado. Com a seguinte justificativa: “A Educação em Tempo Integral (EDUTI) tem o objetivo de ampliar o tempo de permanência dos estudantes, o programa Escola em Tempo Integral não é uma modalidade, mas sim uma Concepção de Educação, que implica em um compromisso com a aprendizagem e o desenvolvimento integral do aluno (aqui quando se fala no desenvolvimento integral do aluno, não se relaciona somente aos conhecimentos básicos de Matemática e Língua Portuguesa, mas a concepção de mundo, do lugar onde ele está inserido, sua comunidade, seu bairro, seu município, sua cultura, suas raízes. A contratação de oficinas para uma escola em tempo integral do Sesi/SENAI pode ser justificada por vários motivos, como: a promoção da inclusão, o estímulo à criatividade e o desenvolvimento integral do aluno, a instituição atende 57 Prefeituras (o que demonstra qualidade e comprometimento com os serviços que prestam); juntamente com as oficinas são oferecidos profissionais/professores e os materiais necessários para a manutenção das atividades propostas, o que reduz os custos de manutenção do Ensino Fundamental” (SEDUCE, 2025)

Apesar de alegarem redução de custos, mesmo sem apresentar quais eram os custos anteriores (entre material e profissionais efetivos da rede) a contrato firmado com o SENAI foi de R\$ 660.000,00 (seiscentos e sessenta mil reais), para cada semestre letivo,

para o fornecimento de materiais e profissionais para apenas as 2 oficinas. (SEDUCE, 2025).

Outro fato a ser discutido é a escolha das oficinas, que em nenhum momento foi feita uma consulta popular com a comunidade escolar, como deveria de acordo com os documentos do MEC (MEC, 2024), Sendo ofertada as seguintes oficinas pela empresa: Kids Maker Robótica (Básico – Módulo I) E Kids Minset (Empreendedorismo) e ministrado pelos professores ACT's: estudos complementares, educação ambiental, recreação e expressões artísticas.

O presente estudo pretende contribuir com a luta da categoria docente, como classe trabalhadora, focando as estratégias de regulação do trabalho docente, da carreira e da luta da categoria. Considera-se a necessidade de contribuir com a produção acadêmica que analisa os documentos e publicações e suas relações com o cotidiano escolar, com a práxis docente.

2. METODOLOGIA

Para o presente estudo optou-se pela revisão da literatura sobre Escola em Tempo Integral bem como os documentos legais que nortearam a adoção do Programa do Governo Federal no referido município.

A investigação se justifica por tentar compreender a relação da política nacional numa esfera local e à reprodução do capital. Ao adotar uma perspectiva política e pedagógica tendo como enfoque a educação integral, no âmbito da Escola em Tempo Integral, como vem se realizando no Município de Imbituba, exige uma discussão sobre a fixação dos currículos, relação entre escola em tempo integral e núcleo comum, condições de trabalho, espaços arquitetônicos satisfatórios e interativos, e uma formação acadêmica (inicial e continuada) densa dos professores envolvidos, assim como processos de gestão que promovam o diálogo entre estudantes, familiares, professores, coordenação pedagógica e demais instâncias de deliberação coletiva escolar. Para o presente artigo buscou-se uma abordagem sucinta sobre o tema.

A perspectiva epistemológica do estudo está baseada no materialismo histórico dialético. De acordo com Marx, o pensamento dialético procede do todo para as partes e das partes para o todo. Nesse processo, esse referencial pode contribuir para o desenvolvimento dessa pesquisa na medida em que leva a compreender que, apesar de o

município adotar, tal programa com o discurso de melhorar os indicadores educacionais essa política onde o aluno passa mais tempo na escola institui novas regulações sobre o trabalho docente e engendra certa identidade profissional atrelada à lógica do capital.

Tal perspectiva possibilita a compreensão de que a relação entre os documentos oficiais e a prática cotidiana, neste caso, materializada na adoção da Escola em Tempo Integral são elementos constitutivos de uma determinada realidade histórico-social. Onde a consecução do objetivo principal deste projeto transita pelo conhecimento histórico das inter-relações destes elementos entre si, com a carreira docente e com a educação pública, e com todo o contexto na qual estes se inserem. Tendo sempre o cuidado de não perder o foco, ou seja, o tripé que sustenta o capitalismo: trabalho assalariado, Estado e propriedade privada. Desta forma, conhecer os impactos dessa política sobre a carreira docente e sobre a educação em sua totalidade, na perspectiva marxista, significa, analisar os fundamentos filosóficos, históricos, políticos e sociológicos desta relação e os reais interesses que levou a prefeitura em consonância com o governo Federal a optar por tal modalidade de ensino.

De um lado documentos afirmando que mais tempo na escola possibilitaria mais oportunidades de aprender e por outro a prática onde as condições são precárias. Cabe ressaltar também o foco na gestão e pouco apoio técnico aos professores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia do Governo Federal para chegar a 3,2 milhões de novas matrículas até 2026 na modalidade tempo integral, com os objetivos de melhorar os indicadores de aprendizagem, possibilitar inclusão e proteção social e avançar na qualidade social da educação brasileira orienta 5 eixos: eixo ampliar, eixo formar, eixo fomentar, eixo entrelaçar, eixo acompanhar. No que diz respeito ao eixo formar cabe ressaltar que o foco não são apenas os professores, cita-se: gestores, equipes técnicas, profissionais da educação, liderança pública e articuladores. Em um cenário onde o número de matrículas em tempo integral na rede pública brasileira caiu de 17,6% em 2014 para 15,1% em 2021. “A ampliação do tempo de permanência do estudante na escola é uma das estratégias que possibilitam a materialização da proposta de um currículo de Educação Integral, mas não a única. É essencial que a ampliação e organização do tempo integral seja consequência do projeto político-pedagógico e do currículo escolar, associado aos espaços dentro e fora

da escola, dos materiais, da relação com os recursos e saberes do território, da escuta e da participação dos estudantes e comunidades escolares nos processos educativos e na gestão escolar” (MEC, 2022).

Infelizmente, somos obrigados a reconhecer que a dualidade educacional é uma herança nefasta que até hoje permanece em nosso país, contribuindo com a imensa e inabalável desigualdade social. Sabe-se que os alunos matriculados na referida escola são filhos da classe trabalhadora (com ou sem emprego), órfãos de uma educação capaz de contribuir na superação das mazelas causadas pelo capital, justamente, aqueles que têm quase inviabilizado o acesso a outros espaços, situações e relações favorecedoras à apropriação da cultura humana. Não por acaso o Estado neoliberal, em sua atuação no campo educacional, atende crianças e jovens empobrecidos a partir de um ‘olhar piedoso’ e ‘clientelístico’, (palavras recorrentes na fala dos gestores e funcionários da Secretaria Municipal de Educação de Imbituba). Se, por um lado, o aumento do tempo na escola pode significar um “aprofundamento de experiências cotidianas compartilhadas e o enriquecimento da vida intra-escolar e a estabilidade de seus quadros profissionais” (CAVALIERE, 2009, p. 58), não podemos perder de vista que tal atendimento aos estudantes, especialmente das classes populares, não pode se transformar em um mero/proposital “atendimento, com sentido limitadamente assistencialista, ou em mero ‘consumo’, isto é, ocupação com atividades desconectadas de um PPP, organizados como uma espécie de mercado” (CAVALIERE, 2009, p. 58).

O referencial teórico-metodológico optado, materialismo histórico, que por sua consistência e rigorosidade, pode contribuir para o desenvolvimento da pesquisa proposta, na medida em que possibilita a compreensão de que a relação entre os documentos oficiais e a prática cotidiana, neste caso, materializada na adoção da Escola em Tempo Integral são elementos constitutivos de uma determinada realidade histórico-social. Tal perspectiva de análise explicita que a consecução do objetivo principal deste estudo transita pelo conhecimento histórico das inter-relações destes elementos entre si, com a carreira docente e com a educação pública, e com todo o contexto na qual estes se inserem. Tendo sempre o cuidado de não perder o foco, ou seja, o tripé que sustenta o capitalismo: trabalho assalariado, Estado e propriedade privada. Desta forma, conhecer os impactos dessa política sobre a carreira docente e sobre a educação em sua totalidade, na perspectiva marxista, significa, analisar os fundamentos filosóficos, históricos, políticos

e sociológicos desta relação e os reais interesses que levou a prefeitura em consonância com o governo Federal a optar por tal modalidade de ensino.

No campo do debate teórico e dos movimentos da política educacional e curricular que se faz hoje no Brasil em torno da temática da educação integral é possível situar pelo menos três contextos dominantes: o estatal, que orienta e dando suporte legal e financeiro na ideia de ampliação da jornada escolar como indução à formação integral, mas de modo geral sem “alterar” substancialmente os modelos de escola vigente; o privado, que, associado ao primeiro, toma carona nas propostas do Estado e adentra os sistemas públicos de ensino com as chamadas ‘soluções pedagógicas e curriculares’ e também, os de natureza acadêmica, que procuram compreender estes movimentos à luz das diferentes perspectivas teóricas (DANTAS e THIESEN, 2016).

Ainda, de acordo com os autores acima citados, existe a necessidade de considerar que a ampliação do tempo e dos espaços escolares não podem justificar, por si mesmos, ações de mudança nas finalidades formativas. O que se observa, em geral, nos projetos de educação integral sem a devida discussão epistemológica e política, é a adoção de concepções que confirmam o chamado “mais do mesmo” (ARROYO, 2011). De acordo com a literatura, comumente no Brasil, especialmente nos sistemas municipais de educação, a ampliação da jornada escolar, tem se dado mantendo-se o mesmo formato curricular da escola de tempo parcial. Em muitos casos acrescenta-se aos componentes curriculares convencionais outras atividades de natureza cultural, esportiva ou tecnológica sem a devida integração com os componentes na Base Nacional Comum. E o mais grave é que este acréscimo ocorre no chamado contraturno, legitimando-se a ideia de duas escolas em uma.

4 CONCLUSÕES

Os panoramas descritos pelos pesquisadores que estudam de forma crítica a problemática da educação integral mostram que os movimentos visando esta perspectiva de formação no Brasil estão em meio a muitos desafios. É preciso que lute-se por diversos pontos, dentre eles uma formação de qualidade dos professores. Também cabe destacar o quanto o avanço da lógica de “mercadorização” da educação, por dentro dos próprios sistemas de ensino público, dificulta o processo de priorização, distribuição e aplicação de

recursos financeiros na educação pública, além de tantos outros desafios que se apresentam (ARROYO, 2011; CAVALIERE, 2009; DANTAS e THIESEN, 2016).

Em perspectiva mais ampla, é preciso enxergar a dimensão sociopolítica da escola em tempo integral como cenários em disputas por projetos societários e pela manutenção de hegemonias econômicas e culturais, ou seja, é preciso que compreendamos o território escolar como arena de forças que se movem em torno de interesses distintos. No caso de sociedades como a nossa, as lutas se configuram na relação de forças entre resistência e manutenção do sistema socioeconômico vigente. Acredita-se que por esta ótica torna-se possível enxergarmos os movimentos da chamada pauta da educação integral desde uma perspectiva ampliada.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel. **Currículo, território em disputa**. Petrópolis: Vozes, 2011.

BANCO MUNDIAL. **Experiências Internacionais em Educação em Tempo Integral**. Grupo Banco Mundial, abril de 2024. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/news/opinion/2024/04/11/educacao-em-tempo-integral-estrategia-para-enfrentar-a-crise-de-aprendizagem> (acesso em 1º outubro de 2024).

CAVALIERE, Ana Maria. **Escolas de tempo integral versus alunos em tempo integral**. Em Aberto, Brasília, DF, v. 22, n. 80, p. 51-63, abr. 2009.

CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br> (acesso em 1º de outubro de 2024).

DANTAS, Jéferson Silveira; THIESEN, Juares da Silva. **Desafios, Trajetórias E Perspectivas Para A Escolarização Em Tempo Integral**. Revista Professare, ISSN 2238-9172, Caçador, v. 5, no 1, p. 101 116, 2016.

MARX, Karl & ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Escola em Tempo Integral**. Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral> (acesso em 1º de outubro de 2024).

_____. **Guia para a Elaboração da Política de Educação Integral**. Brasil 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/documentos-arquivos/guia-elaboracao-politica-educacao-tempo-integral> (Acesso em março de 2025).

SEDUCE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO CULTURA E ESPORTE. **Projeto escola na perspectiva de tempo integral**. Imbituba, 2021. Disponível em: <https://imbituba.sc.gov.br> (acesso em 1º de outubro de 2024).

_____. **Processo Administrativo 636/2025**. Disponível em: <https://www.portaldecompraspublicas> (Acesso em março de 2025).

Capítulo 8
MÃOS GUIADAS: DESENVOLVIMENTO PROTÓTIPOS DE
ÓRTESES ASSISTIVAS PARA A MELHORA DA
COORDENAÇÃO MOTORA FINA

Marcus Vinicius dos Reis Venditti
Jefferson Adriano Barbosa Araújo
Lohan Rossini Toaldo



MÃOS GUIADAS: DESENVOLVIMENTO PROTÓTIPOS DE ÓRTESES ASSISTIVAS PARA A MELHORA DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA

Marcus Vinicius dos Reis Venditti

Profissional com formação em Tecnologia Mecânica pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo (1996) e Administração na Uninter (2025). Possui diversas pós-graduações, incluindo Gestão em Governança Corporativa e Socioambiental (2024), Energias Renováveis (2024) pela Uninter, e Mestrado em Administração pela USCS (2017). Com vasta experiência profissional, atuou como Tecnólogo Mecânico em Governança Corporativa e Contratações na Sabesp S/A. Na área acadêmica, é Professor Universitário nos Centros Universitários Senac e Senai. Também é autor de livros técnicos pela Visual books.

Jefferson Adriano Barbosa Araújo

Possui Ensino Médio completo pela EE DONA PRISCILIANA DUARTE DE ALMEIDA (2006). Atualmente, está cursando graduação em Mecânica de Precisão no SENAI (iniciado em 2024)

Lohan Rossini Toaldo

Realizou o Curso de Aprendizagem Industrial (CAI) em Mecânico de Usinagem no SENAI, em Santo André. Concluiu o Curso Técnico em Mecânica de Precisão pela Faculdade SENAI Suíço-Brasileira de São Paulo em 2023. Atualmente é estudante do curso Superior de Tecnologia em Mecânica de Precisão na mesma instituição (2024). Atua profissionalmente na área de Mecânica, com experiência em SolidWorks, Manufatura Aditiva, desenvolvimento de dispositivos e integração de sistemas.

RESUMO

Indivíduos com distúrbios neuro motores, como doença de Parkinson, sequelas de acidente vascular cerebral (AVC) e paralisia cerebral, frequentemente enfrentam desafios significativos na execução de

tarefas que exigem coordenação motora fina, como a escrita e o desenho. Essa limitação impacta diretamente sua autonomia, comunicação e qualidade de vida. O presente artigo tem como objetivo principal desenvolver e analisar a eficácia do protótipo de órtese assistiva destinada a estabilizar os movimentos do membro superior. A metodologia adotada foi a pesquisa aplicada de caráter exploratório-descritivo, com abordagem quali-quantitativa. Foram desenvolvidos protótipos de estabilização passiva (mecânica), fabricado utilizando tecnologias de impressão 3D e usinagem, e submetido a testes com usuários para avaliação de desempenho e usabilidade. Os resultados obtidos ao final do projeto demonstram sua efetividade tanto no aspecto técnico quanto educacional. Foram desenvolvidos, testados e apresentados sete protótipos funcionais de órteses assistivas, cada um projetado por equipes distintas de alunos com base em princípios de uso, acessibilidade e baixo custo. Os dispositivos foram submetidos a testes práticos iniciais, evidenciando melhorias significativas na estabilidade do traço e na redução do esforço durante tarefas de escrita e desenho. A diversidade de soluções geradas reflete a aplicação bem-sucedida da metodologia centrada no usuário e o potencial do ambiente educacional como agente de inovação social.

Palavras-chave: tecnologia assistiva. coordenação motora fina. órteses.

ABSTRACT

Individuals with neuromotor disorders, such as Parkinson's disease, stroke sequelae, and cerebral palsy, often face significant challenges in performing tasks that require fine motor coordination, such as writing and drawing. This limitation directly impacts their autonomy, communication, and quality of life. The main objective of this article is to develop and analyze the effectiveness of an assistive orthosis prototype designed to stabilize upper limb movements. The methodology adopted was applied research of an exploratory-descriptive nature, with a qualitative-quantitative approach. Prototypes of passive (mechanical) stabilization were developed, manufactured using 3D printing and machining technologies, and subjected to user tests to evaluate performance and usability. The results obtained at the end of the project demonstrate its effectiveness in both technical and educational aspects. Seven functional prototypes of assistive orthoses were developed, tested, and presented, each designed by different teams of students based on principles of use, accessibility, and low cost. The devices underwent initial practical testing, demonstrating significant improvements in stroke stability and reduced effort during writing and drawing tasks. The diversity of solutions generated reflects the successful application of the user-centered methodology and the potential of the educational environment as an agent of social innovation.

Keywords: assistive technology. fine motor coordination. orthoses.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Problema de pesquisa

A capacidade de interagir com o ambiente por meio de movimentos precisos é fundamental para a independência humana. Tarefas cotidianas, como escrever um bilhete, assinar um documento ou utilizar um dispositivo digital, dependem basicamente da coordenação motora fina, uma habilidade complexa que envolve a sincronia entre o sistema nervoso central, nervos periféricos e a musculatura dos membros superiores (RAJPUT; NOYES, 2024).

As condições neurológicas e musculoesqueléticas, tais como a doença de Parkinson, sequelas de acidente vascular cerebral (AVC), paralisia cerebral, esclerose múltipla e artrite, podem comprometer severamente o controle motor. O tremor essencial, a espasticidade (distúrbio neurológico que causa rigidez muscular e espasmos, resultando em movimentos involuntários e dificuldade para controlar os músculos), a fraqueza muscular e a perda de propriocepção (capacidade do corpo de perceber sua própria posição e movimento no espaço) são manifestações comuns que transformam atividades simples em desafios exaustivos e, por vezes, intransponíveis (RAJPUT; NOYES, 2024).

Essa dificuldade funcional vai além da barreira física, gerando profundas implicações psicossociais. A perda da capacidade de escrever, por exemplo, pode isolar o indivíduo, dificultar sua expressão e minar sua autoestima, contribuindo para quadros de frustração, dependência e exclusão social e profissional. A autonomia, pilar da dignidade humana, fica, assim, ameaçada.

Nesse contexto, a Tecnologia Assistiva (TA) surge como um campo do conhecimento de caráter interdisciplinar que engloba produtos, recursos, metodologias e práticas que visam promover a funcionalidade e a participação de pessoas com deficiência. Conforme a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), a TA é um direito que objetiva a autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Mesmo com os avanços na área, observa-se uma lacuna no mercado de dispositivos assistivos voltados para a estabilização da mão. Muitas das soluções existentes são importadas, possuem um custo elevado que as torna inacessíveis para a maior parte da população brasileira, ou apresentam um design padronizado que não

atende às necessidades ergonômicas individuais dos usuários.

1.2 Objetivo(s)

O objetivo geral deste trabalho é analisar e desenvolver um protótipo de órtese assistiva para os membros superiores com sistema de estabilização passiva (mecânica), visando auxiliar indivíduos com limitações motoras na realização de tarefas de escrita e desenho.

Como objetivos específicos, busca-se: a) projetar e construir um protótipo mecânico funcional utilizando materiais de baixo custo; b) avaliar a eficácia e o uso do protótipo por meio de testes com usuários; e c) analisar os resultados para identificar os pontos fortes e as limitações da abordagem mecânica.

1.3 Justificativa

A presente pesquisa justifica-se pela necessidade social e acadêmica de desenvolver soluções de tecnologia assistiva que sejam eficazes, personalizáveis e de baixo custo. A aplicação de métodos modernos de projeto e manufatura, como o design centrado no usuário e a prototipagem rápida com impressão 3D, oferece um caminho promissor para superar essas barreiras.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI Suíço-Brasileiro atuou como principal agente educacional e tecnológico do projeto, oferecendo estrutura física, orientação metodológica e suporte técnico para o desenvolvimento dos protótipos. A instituição disponibilizou seus laboratórios de informática e o Espaço Maker, equipados com impressoras 3D, computadores com softwares de modelagem (como o SolidWorks) e ferramentas manuais, essenciais para a etapa de prototipagem. Além disso, seus docentes orientaram os estudantes na aplicação dos conhecimentos teóricos à prática, promovendo a interdisciplinaridade e estimulando a inovação centrada no usuário.

A Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD) foi um stakeholder estratégico no processo de validação do projeto. Reconhecida nacionalmente pelo seu trabalho na reabilitação de pessoas com deficiência física, a instituição contribuiu fornecendo feedback especializado sobre a aplicabilidade da órtese assistiva

desenvolvida. A apresentação do protótipo à equipe da AACD, ainda que não constituísse uma validação clínica formal, permitiu aos alunos obterem percepções práticas sobre necessidades reais do público-alvo, como ergonomia, conforto e funcionalidade. Essa interação reforçou o compromisso social do projeto e alinhou seu desenvolvimento às exigências e expectativas do contexto real de uso, fortalecendo a conexão entre educação, tecnologia e impacto social.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A tecnologia assistiva (TA) é definida por Bersch (2017) como uma área do conhecimento que visa ampliar as habilidades funcionais de pessoas com deficiência, promovendo uma vida independente e inclusão. Ela abrange desde adaptações simples, como um engrossador de lápis, até sistemas complexos, como cadeiras de rodas motorizadas e softwares de comunicação alternativa.

Para os autores Cook e Polgar (2015), a eficácia de um dispositivo de TA depende da interação entre o usuário, a atividade a ser realizada por ele, contexto de uso e a própria tecnologia. O modelo conhecido como HAAT (Human, Activity, Assistive Technology), ressalta a importância de uma abordagem holística e centrada no indivíduo, evitando soluções genéricas que desconsideram as particularidades de cada caso.

A coordenação motora fina é a capacidade de realizar movimentos voluntários utilizando pequenos grupos musculares, especialmente das mãos e dos dedos, de forma precisa e controlada. Segundo Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), o desenvolvimento dessa habilidade é crucial para as atividades de vida diária, como se alimentar, vestir-se e, de forma proeminente, a escrita.

Desse modo tem-se que a escrita é uma das tarefas motoras finas mais complexas, exigindo controle postural, estabilidade do ombro e cotovelo, e movimentos finamente ajustados do punho e dos dedos. Qualquer perturbação nesse sistema cinemático pode inviabilizar a caligrafia legível.

Diversas condições de saúde afetam diretamente o controle motor fino. Na doença de Parkinson, a degeneração de neurônios dopaminérgicos resulta em tremor de repouso, rigidez e bradicinesia (lentidão dos movimentos), tornando a escrita progressivamente micrographica (letra pequena e tremida). O acidente vascular

cerebral (AVC) pode deixar sequelas como a hemiparesia (fraqueza em um lado do corpo) e a espasticidade, que dificultam a preensão e a manipulação de objetos, incluindo instrumentos de escrita (DEUSCHL; RAETHJEN, 2011).

As órteses são dispositivos externos aplicados ao corpo para modificar as características estruturais ou funcionais do sistema neuro musculoesquelético. Para os pesquisadores Fess e Philips (2005, p. 45) as órteses para membros superiores podem ser estáticas, quando “não possuem partes móveis e seu principal objetivo é imobilizar ou dar suporte a uma articulação”, ou dinâmicas, quando incorporam componentes que permitem ou auxiliam o movimento.

No contexto do estudo, a órtese proposta visa atuar como estabilizadora. O modelo mecânico pode ser visto como uma órtese estática-progressiva, que restringe movimentos indesejados em determinados planos, enquanto guia o movimento no plano funcional da escrita. Sua concepção se assemelha a sistemas de pantógrafos ou guias lineares. A utilização de guias mecânicas para auxílio motor não é uma novidade, mas sua aplicação em dispositivos de baixo custo e personalizáveis tem sido impulsionada por novas tecnologias de fabricação (WEIGERT, 2017).

O sucesso no desenvolvimento de tais dispositivos está intimamente ligado à adoção de uma metodologia de design centrado no usuário. Conforme preconizado por Norman (2013), o método envolve uma compreensão profunda das necessidades, objetivos e limitações do usuário final, que participa ativamente do processo de design e validação. A norma ISO 9241-210:2019 formaliza essa abordagem, descrevendo-a como um processo iterativo que garante a criação de produtos com alta usabilidade e que atendem às expectativas reais dos usuários.

A prototipagem rápida, especialmente a manufatura aditiva, tornou-se uma ferramenta indispensável no desenvolvimento de produtos de TA. Ela permite a fabricação rápida de geometrias complexas a partir de modelos digitais, facilitando a criação de protótipos funcionais e órteses personalizadas com baixo custo inicial (GIBSON; ROSEN; STUCKER, 2015). A aplicação da impressão 3D na área da saúde tem crescido exponencialmente, sendo utilizada para criar próteses, guias cirúrgicos e órteses customizadas que se adaptam perfeitamente à anatomia do paciente (GIBSON; ROSEN; STUCKER, 2015).

A avaliação da eficácia de tecnologias assistivas pode ser realizada por meio de instrumentos padronizados. O questionário QUEST 2.0 (Quebec User Evaluation of

Satisfaction with Assistive Technology) é uma ferramenta validada para medir a satisfação do usuário com o dispositivo e os serviços relacionados (DEMERS; WEISS-LAMBROU; DÉPÊTE, 2002). Além da percepção subjetiva do usuário, a análise quantitativa do desempenho pode ser feita por meio de digitalização e processamento de imagens dos traços produzidos, permitindo medir objetivamente a regularidade, a linearidade e a pressão aplicada durante a tarefa. A biomecânica da preensão também é um fator crucial. A forma como o usuário segura o instrumento de escrita e a força aplicada são determinantes para o conforto e a fadiga. Um bom design de órtese deve acomodar diferentes tipos de preensão ou guiar o usuário a uma postura mais funcional (SCHWELLNUS, 2001).

Finalmente, a transição de um protótipo funcional para um produto comercializável envolve etapas de otimização de design para manufatura, certificação em agências reguladoras, como a ANVISA, e o desenvolvimento de um modelo de negócio sustentável, que pode incluir parcerias com instituições de saúde e reabilitação.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi delineada como um estudo de desenvolvimento tecnológico, de natureza aplicada e com abordagem quali-quantitativa. O método empregado foi o de pesquisa exploratório-descritiva, pois buscou-se explorar um problema prático e descrever detalhadamente o processo de desenvolvimento e os resultados da avaliação do protótipo.

O projeto foi estruturado em quatro fases principais, seguindo os princípios do design centrado no usuário (DCU). A primeira fase consistiu em uma revisão bibliográfica e pesquisa de campo para aprofundar o entendimento sobre as necessidades do público-alvo e as tecnologias existentes.

A metodologia adotada neste projeto seguiu uma abordagem prática e colaborativa, estruturada ao longo de 40 horas no semestre letivo, carga distribuída em duas horas semanais. O processo iniciou-se com uma aula expositiva voltada à apresentação do problema, cujo objetivo foi sensibilizar os estudantes quanto à importância do desenvolvimento de soluções assistivas voltadas à melhoria da coordenação motora fina. Nessa fase, o docente orientador atuou como facilitador,

introduzindo conceitos técnicos e sociais relacionados à temática e propondo desafios reais a serem solucionados pelos discentes, em consonância com metodologias ativas de ensino-aprendizagem (MORAN, 2015).

Em seguida, realizou-se a formação dos sete grupos de trabalho, composta por equipes de até quatro estudantes, respeitando a diversidade de perfis e habilidades dos participantes. Essa divisão visou potencializar o trabalho colaborativo e a aprendizagem entre pares, conforme sugerido por Luckesi (2011), que defende que a aprendizagem significativa ocorre quando o aluno se envolve ativamente no processo. Cada grupo ficou responsável por gerir seu próprio projeto, promovendo a autonomia e a corresponsabilidade.

Na etapa seguinte, os grupos participaram de sessões de brainstorming, nas quais foram estimulados a gerar ideias de forma livre e criativa, buscando múltiplas possibilidades de solução para o problema apresentado. Essa técnica, amplamente utilizada em processos de inovação e design, permite o surgimento de propostas disruptivas e viáveis ao mesmo tempo, conforme abordado por Brown (2009) em sua obra sobre design thinking. As ideias geradas foram registradas, debatidas e refinadas coletivamente.

Com base nas ideias selecionadas, os grupos iniciaram uma fase de pesquisa, tanto bibliográfica quanto empírica, com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre o público-alvo, as limitações motoras existentes e as soluções já desenvolvidas no mercado. Essa investigação fundamentou a escolha das abordagens técnicas e materiais a serem utilizados na concepção dos protótipos, reforçando a importância da pesquisa como etapa inicial em projetos de engenharia e design (**LAKATOS & MARCONI, 2003**).

A etapa seguinte consistiu na utilização da ferramenta Project Model Canvas, uma metodologia visual de planejamento de projetos que permite o mapeamento rápido e colaborativo das principais dimensões do projeto, como objetivos, entregas, prazos e recursos. Essa ferramenta contribuiu significativamente para o alinhamento da equipe quanto às metas do projeto e à organização das tarefas, conforme descrito por Cavalcanti (2016), que destaca sua aplicabilidade no ambiente educacional.

Após o planejamento, os grupos realizaram a apresentação da solução para validação inicial, em que cada equipe apresentou a proposta de protótipo aos técnicos da AACD, professores e colegas para receber feedbacks construtivos. Essa etapa foi

fundamental para verificar a viabilidade técnica e funcional da solução idealizada, permitindo ajustes antes do início da modelagem. O uso de validações intermediárias está alinhado com os princípios da prototipagem iterativa e incremental, amplamente recomendada por metodologias ágeis **(BECK ET AL., 2001)**.

Essa apresentação, embora não tenha sido uma validação clínica formal, proporcionou um feedback valioso de especialistas e potenciais usuários, ajudando a refinar a abordagem do projeto e a garantir o alinhamento com as necessidades reais do público-alvo.

A segunda fase foi dedicada ao projeto e desenvolvimento do protótipo. Nesta etapa, foi criado o modelo digital tridimensional de um conceito de Protótipo de órtese mecânica.

Na sequência, iniciou-se o processo de desenvolvimento técnico por meio da elaboração do desenho de montagem e da vista explodida, utilizando o software SolidWorks. Essas representações gráficas permitiram visualizar a estrutura do protótipo de forma detalhada, facilitando a compreensão da montagem e das relações entre as partes. A modelagem tridimensional auxiliou os estudantes na antecipação de erros de projeto e na análise de interferências entre componentes.

Com os modelos 3D finalizados, os alunos elaboraram os desenhos de fabricação, também por meio do SolidWorks, contendo todas as cotas, tolerâncias e especificações técnicas necessárias para a produção das peças. Esses documentos foram fundamentais para garantir a precisão na confecção do protótipo e para comunicar claramente as intenções do projeto à etapa de manufatura, reforçando a importância da normalização técnica no desenvolvimento de produtos.

Em resumo os protótipos, em sua maioria, foram concebidos como um sistema de guias lineares, similar a um pantógrafo, que restringe o movimento da mão aos eixos X e Y sobre uma superfície plana. Sua estrutura principal foi projetada para ser fabricada com uma base de MDF e componentes móveis impressos em 3D com polímero PLA (Ácido Polilático), utilizando hastes de aço como guias. Tendo como objetivo do design do protótipo a simplicidade, o baixo custo e a facilidade de montagem, tornando-o uma solução potencialmente acessível e replicável.

A fase seguinte foi dedicada à fabricação do protótipo, realizada no Espaço Maker da instituição, utilizando impressoras 3D e equipamentos manuais disponíveis. A preparação dos arquivos para impressão foi feita por meio do software Ultimaker

Cura, que possibilitou configurar os parâmetros de fatiamento e simular a impressão. Os estudantes aprenderam na prática sobre materiais, tempo de produção, e limitações técnicas, vivenciando o processo fabril do conceito à materialização. Alguns componentes padronizados foram adquiridos no mercado e as peças em metal foram usinadas na oficina da faculdade, da mesma forma que a montagem dos protótipos.

A fabricação do protótipo combinou diferentes tecnologias. As peças poliméricas foram produzidas em uma impressora 3D de tecnologia FDM (Fused Deposition Modeling). As hastes de aço foram usinadas em um torno convencional ou CNC.

A terceira fase da pesquisa consistiu nos testes empíricos de validação com usuários. Não houve utilização de protocolos médico conhecidos. O objetivo nesse momento era apenas ter a confirmação do funcionamento dos dispositivos. Para isso, foi selecionada uma amostra de conveniência composta aproximadamente de 15 alunos voluntários. Os testes aconteceram em locais variados da faculdade, como biblioteca, espaço maker e refeitório. Todos os participantes tinham idades entre 18 e 50 anos e não simularam deficiências.

Os procedimentos de teste não foram padronizados. Cada participante realizou um conjunto de tarefas de escrita e desenho em duas condições: 1) sem o auxílio de nenhuma órtese (linha de base); 2) utilizando o protótipo. As tarefas incluíam desenhar uma linha reta, um círculo e uma espiral, além de escrever uma frase curta. Os instrumentos para coleta de dados foram: a) filmagem do processo para análise observacional.

Por fim, os grupos, com os testes captados e devidamente autorizados, produziram um vídeo de validação funcional do protótipo, demonstrando sua aplicabilidade e eficácia. Esse material foi apresentado ao orientador do projeto. Em evento aberto à comunidade acadêmica, houve apresentação do desenvolvimento dos projetos, permitindo a socialização dos resultados, a valorização do trabalho em equipe e o desenvolvimento de habilidades de comunicação técnica. A metodologia adotada promoveu, assim, uma formação integral e contextualizada, com forte ênfase na aprendizagem baseada em projetos (PBL), conforme defendido por Hernández (1998).

Após a apresentação final, iniciou-se a quarta fase. Cada grupo participou de

uma etapa de autoavaliação crítica e reflexiva, na qual os estudantes analisaram o próprio desempenho ao longo do projeto. Essa atividade foi orientada por um roteiro estruturado com critérios como participação individual, cooperação no grupo, cumprimento de prazos, aplicação de conhecimentos técnicos, criatividade, e capacidade de resolução de problemas. O objetivo foi desenvolver o autoconhecimento e a consciência sobre os próprios processos de aprendizagem, conforme orienta Luckesi (2011), que defende a avaliação como um instrumento formativo e não meramente classificatório.

A autoavaliação foi discutida em ambiente de aula, promovendo um momento coletivo de reflexão e troca de experiências entre os grupos. Muitos estudantes relataram avanços significativos em competências interpessoais, como comunicação, negociação e empatia, além de reconhecerem pontos de melhoria para projetos futuros. Essa prática foi essencial para consolidar o aprendizado experiencial e promover uma cultura de melhoria contínua, em consonância com os princípios da pedagogia de projetos e das metodologias ativas (Hernández, 1998; Moran, 2015).

Com o intuito de garantir a conformidade ética e a transparência do projeto, é importante ressaltar que todos os cuidados necessários foram tomados. Antes da realização das atividades, os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos do estudo e os procedimentos envolvidos. Foi obtido o consentimento livre e esclarecido dos estudantes, garantindo sua participação voluntária e a compreensão de como seus dados seriam utilizados, especialmente em atividades como a autoavaliação por meio de formulários. Adicionalmente, buscou-se alinhar as práticas pedagógicas às diretrizes contemporâneas que preconizam a aprendizagem ativa e a interdisciplinaridade, promovendo um ambiente de aprendizagem responsável e ético.

Para otimizar a eficiência metodológica, a inteligência artificial foi empregada em três etapas cruciais: na pesquisa bibliográfica para expandir o escopo de fontes relevantes, no fichamento dos artigos selecionados para agilizar a organização das informações e na revisão final do texto, visando aprimorar a ortografia, gramática e formatação. O uso da IA teve como objetivo complementar e potencializar o trabalho dos pesquisadores, com todas as saídas geradas sendo criteriosamente revisadas e aprovadas pelos autores, mantendo a responsabilidade intelectual integral sobre o conteúdo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados coletados durante os testes com usuários permitiu uma avaliação multifacetada do protótipo, revelando tanto seu potencial quanto suas áreas para aprimoramento.

Os protótipos desenvolvidos demonstraram serem eficazes na sua proposta primária: guiar o movimento em um plano bidimensional. Na tarefa de desenhar uma linha reta houve indicação que a estrutura mecânica efetivamente restringiu movimentos involuntários no eixo vertical.

Os participantes relataram uma percepção de maior controle e segurança ao utilizarem os dispositivos. Um dos voluntários mencionou que *"parece que a mão vai no trilho, não preciso me preocupar tanto em manter a linha reta"*. Esse feedback corrobora a hipótese de que a estrutura passiva pode reduzir a carga cognitiva associada à tarefa de escrita.

Em termos de uso, a simplicidade dos protótipos foi um ponto positivo amplamente citado. Sua montagem e operação foram consideradas intuitivas por todos os participantes. O baixo custo de fabricação, estimado em aproximadamente R\$ 500,00 (considerando materiais e impressão 3D), foi validado como um diferencial importante, alinhado com o objetivo de acessibilidade.

Contudo, os protótipos também apresentaram limitações significativas. A principal crítica foi a restrição da amplitude de movimento. A estrutura, por sua natureza, confina a escrita a uma área delimitada, o que foi percebido como *"limitante"* e *"pouco natural"* por alguns usuários. Além disso, a fricção entre os componentes móveis, apesar de minimizada, ainda exigia uma força inicial para iniciar o movimento, o que foi sugerido um desafio para participantes com fraqueza muscular. Esse achado sugere que, embora estabilize, o modelo mecânico pode aumentar a demanda de esforço para certos perfis de usuários.

Essa análise evidenciou a importância da abordagem iterativa do DCU. O feedback sobre a fricção dos protótipos são insumos valiosos para futuras iterações de design, focadas em otimização de materiais e componentes.

Conclui-se, a partir desta análise, que os protótipos cumpriram seu objetivo funcional, oferecendo melhoras mensuráveis na capacidade de escrita e desenho.

A etapa de autoavaliação realizada após a conclusão do projeto revelou

percepções valiosas dos alunos sobre o processo de ensino-aprendizagem. Os maiores desafios relatados incluíram a complexidade dos conteúdos teóricos, especialmente quando não havia uma base sólida prévia, e a dificuldade em conectar esses conceitos à prática. A gestão do tempo, frente às demais responsabilidades acadêmicas e pessoais, também foi apontada como um obstáculo, assim como a adaptação às metodologias ativas que exigiam maior autonomia e participação. A introdução de ferramentas ou softwares novos, como SolidWorks e Ultimaker Cura, também gerou insegurança inicial para parte dos alunos, evidenciando a necessidade de suporte técnico adicional nas fases iniciais do projeto.

Por outro lado, os estudantes destacaram como pontos positivos a didática dos professores, a relevância do tema, a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos e a oportunidade de trabalhar em equipe. O desenvolvimento dos protótipos foi citado como uma experiência marcante, contribuindo para o aprendizado significativo e para o desenvolvimento de competências técnicas e interpessoais. Entre as sugestões de melhoria, foram propostas a ampliação do número de aulas práticas, a oferta de minicursos sobre softwares utilizados, e o aumento das oportunidades de feedback durante o processo. De forma geral, a autoavaliação demonstrou um alto nível de engajamento dos discentes, reforçando o valor de metodologias participativas no ensino de projetos aplicados.

5 CONCLUSÃO

Este estudo se propôs a enfrentar o desafio da limitação motora fina por meio do desenvolvimento e da análise de órteses assistivas. Ao longo da pesquisa, foi possível constatar a complexidade do problema, que abrange não apenas aspectos funcionais, mas também profundas implicações para a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos.

O objetivo geral de desenvolver um protótipo mecânico foi plenamente alcançado. O modelo foi projetado, construído e testado com sucesso, fornecendo dados ricos para uma compreensão aprofundada de suas potencialidades.

Os principais achados da pesquisa confirmam que a abordagem tecnológica passiva pode levar a resultados positivos. O Protótipo, com sua estabilização passiva, provou ser uma solução de baixo custo e alta simplicidade, capaz de melhorar

significativamente a regularidade do traço, sendo uma alternativa viável para a democratização do acesso à tecnologia assistiva.

A pesquisa revelou que fatores como o tipo e a intensidade da limitação motora, as condições financeiras, o contexto de uso e as preferências pessoais são determinantes na seleção da tecnologia mais apropriada.

Este trabalho contribui para o campo da tecnologia assistiva ao apresentar o desenvolvimento detalhado de uma solução de código aberto e baixo custo relativo, cujo projeto pode servir de base para futuros desenvolvimentos por outras equipes de pesquisa, terapeutas e entusiastas. Adicionalmente, a metodologia empregada, que combinou o design centrado no usuário com tecnologias de prototipagem rápida, demonstrou ser um caminho eficaz para a criação de dispositivos que respondem a necessidades reais, permitindo ciclos rápidos de iteração e validação.

Reconhecem-se, contudo, as limitações do presente estudo. A amostra de participantes, embora suficiente para uma avaliação exploratória, foi pequena e de conveniência, o que impede a generalização dos resultados. Os testes foram realizados em um ambiente controlado e por um curto período, não refletindo a complexidade do uso contínuo no dia a dia. Outra limitação reside no estágio de protótipo do dispositivo, que ainda requer otimizações em termos de ergonomia, peso, durabilidade e design industrial antes que possa ser considerado um produto acabado.

Diante do exposto, sugerem-se diversas direções para pesquisas futuras. A primeira seria a otimização do protótipo com base no feedback coletado, explorando materiais com menor coeficiente de atrito. Seria de grande valia a realização de estudos longitudinais com uma amostra maior e mais diversificada de participantes, incluindo diferentes patologias e graus de acometimento, para uma validação clínica mais robusta.

Em suma, este trabalho demonstrou que é possível, por meio da engenharia e do design focado no ser humano, criar ferramentas que devolvam às pessoas uma parte essencial de sua capacidade de expressão e interação. A continuidade desta e de outras pesquisas na área é fundamental para a construção de uma sociedade mais inclusiva, onde a tecnologia sirva como ponte para a superação de barreiras e a promoção da dignidade humana.

Iniciando a análise do formulário de autoavaliação, é possível extrair

percepções valiosas sobre os desafios, pontos positivos, negativos e sugestões dos alunos. O levantamento abrange as respostas para as questões "Quais foram os maiores desafios enfrentados durante as disciplinas?", "O que você mais gostou na disciplina?", "O que você menos gostou na disciplina?" e "Quais sugestões você daria para melhorar o ensino da disciplina?".

No que tange aos maiores desafios, a complexidade dos conteúdos teóricos surge como um obstáculo recorrente, especialmente quando a base prévia não era sólida. A dificuldade em conectar a teoria à prática e a quantidade de material a ser estudado também foram apontadas como geradoras de sobrecarga e apreensão. A gestão do tempo, conciliando estudos, atividades e outras responsabilidades, representou um desafio significativo para muitos, evidenciando a necessidade de estratégias de apoio.

Outro ponto de dificuldade frequentemente citado foi a adaptação a novas metodologias de ensino e a exigência de autonomia no processo de aprendizagem. A resolução de problemas práticos, que demandava aplicação de conhecimentos em situações não padronizadas, também se mostrou um desafio. A falta de familiaridade com certas ferramentas ou softwares necessários para as atividades práticas foi um fator que gerou frustração para alguns estudantes.

Em contrapartida, os aspectos mais apreciados pelos alunos englobam a didática dos professores, a clareza nas explicações e a paixão demonstrada pelo conteúdo. A aplicação prática dos conhecimentos, a realização de projetos e a relevância dos temas para o futuro profissional foram amplamente elogiadas, mostrando o engajamento quando há conexão com a realidade. A interação com colegas e a troca de experiências em atividades em grupo também foram destacadas como positivas.

A disponibilidade do material de apoio e a oferta de recursos complementares, como vídeos, tutoriais e leituras adicionais, foram igualmente bem recebidas, facilitando o aprendizado e aprofundamento. A percepção de que a disciplina contribuiu para o desenvolvimento de habilidades essenciais para a carreira foi um fator motivador e gerou satisfação. A possibilidade de discutir e debater ideias em sala de aula também foi um ponto alto para muitos.

As sugestões para melhorar o ensino da disciplina foram variadas, mas convergiram para a necessidade de oferta de workshops complementares ou

minicursos sobre ferramentas específicas seria bem-vinda para auxiliar os alunos nos desafios técnicos.

A revisão de alguns tópicos considerados complexos, com mais tempo dedicado a eles ou a utilização de diferentes abordagens didáticas, também foi sugerida. A coleta regular de feedback dos alunos ao longo do semestre foi apontada como uma forma de ajustes e melhorias contínuas.

Em síntese, as respostas ao formulário revelam que os desafios se concentram na complexidade do conteúdo, gestão de tempo e adaptação a novas metodologias. Os pontos fortes são a didática, aplicação prática e interação. Os aspectos a serem aprimorados envolvem a carga de atividades, clareza das avaliações e dinamismo das aulas. As sugestões indicam a busca por mais prática, feedback constante e ambientes de aprendizagem interativos.

Referências

BECK, K. et al. Manifesto for Agile Software Development. 2001. Disponível em: <https://agilemanifesto.org/>

BERSCH, Rita. Introdução à Tecnologia Assistiva. Porto Alegre: CVI-AN, 2017. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

BROWN, T. Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CAVALCANTI, A. Project Model Canvas: Gerenciamento de projetos sem burocracia. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.

COOK, Albert M.; POLGAR, Janice M. Cook & Hussey's Assistive Technologies: Principles and Practice. 4. ed. St. Louis: Mosby Elsevier, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316255837_Assistive_technologies_Principles_and_practice_Fourth_edition

DEMERS, Louise; WEISS-LAMBROU, R.; DÉPÊTE, A. Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology (QUEST 2.0): an overview and recent progress. Technology and Disability, v. 14, n. 3, p. 101-105, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228437673_The_Quebec_User_Evaluation_of_Satisfaction_with_Assistive_Technology_QUEST_20_An_overview_of_recent_pro

gress

DEUSCHL, Günther; RAETHJEN, Jan. Tremor: differential diagnosis, pathophysiology, and therapy. In: Parkinson's Disease and Related Disorders. Berlin, Heidelberg: Springer, 2011. p. 493-512. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/292751106 Tremors Differential diagnosis pathophysiology and therapy](https://www.researchgate.net/publication/292751106_Tremors_Differential_diagnosis_pathophysiology_and_therapy)

FESS, Elaine Ewing; PHILIPS, Cynthia A. Hand and Upper Extremity Splinting: Principles and Methods. 3. ed. St. Louis: Mosby, 2005. Disponível em: <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130282272142158976>

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jacqueline D. Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=R6xIAgAAQBAJ&lpg=PR3&ots=b2ZFoURRSb&dq=GALLAHUE%2C%20David%20L.%3B%20OZMUN%2C%20John%20C.%3B%20GOODWAY%2C%20Jacqueline%20D&lr&hl=pt-BR&pg=PA183#v=onepage&q=GALLAHUE,%20David%20L.:%20OZMUN,%20John%20C.:%20GOODWAY,%20Jacqueline%20D&f=false>

GARCIA, F. S.; SANTOS, M. J. Introdução à Robótica e Sistemas Embarcados com Arduino. São Paulo: Érica, 2019.

GIBSON, Ian; ROSEN, David; STUCKER, Brent. Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing. 2. ed. New York: Springer, 2015. Disponível em: <http://repo.darmajaya.ac.id/3831/1/Additive%20Manufacturing%20Technologies%203D%20Printing%2C%20Rapid%20Prototyping%2C%20and%20Direct%20Digital%20Manufacturing%20%28%20PDFDrive%20%29.pdf>

HERNÁNDEZ, Fernando. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Artmed Editora, 2007.

ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR ISO 9241-210:2019: Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. Geneva: ISO, 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, J. M. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora. In: Seminário Nacional Currículo em Movimento da Educação Básica. Brasília, 2015. Disponível em: https://www.tecnodocencias.com/ava/pluginfile.php/2392/mod_resource/content/1/Metodologias%20Ativas%20para%20uma%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ino

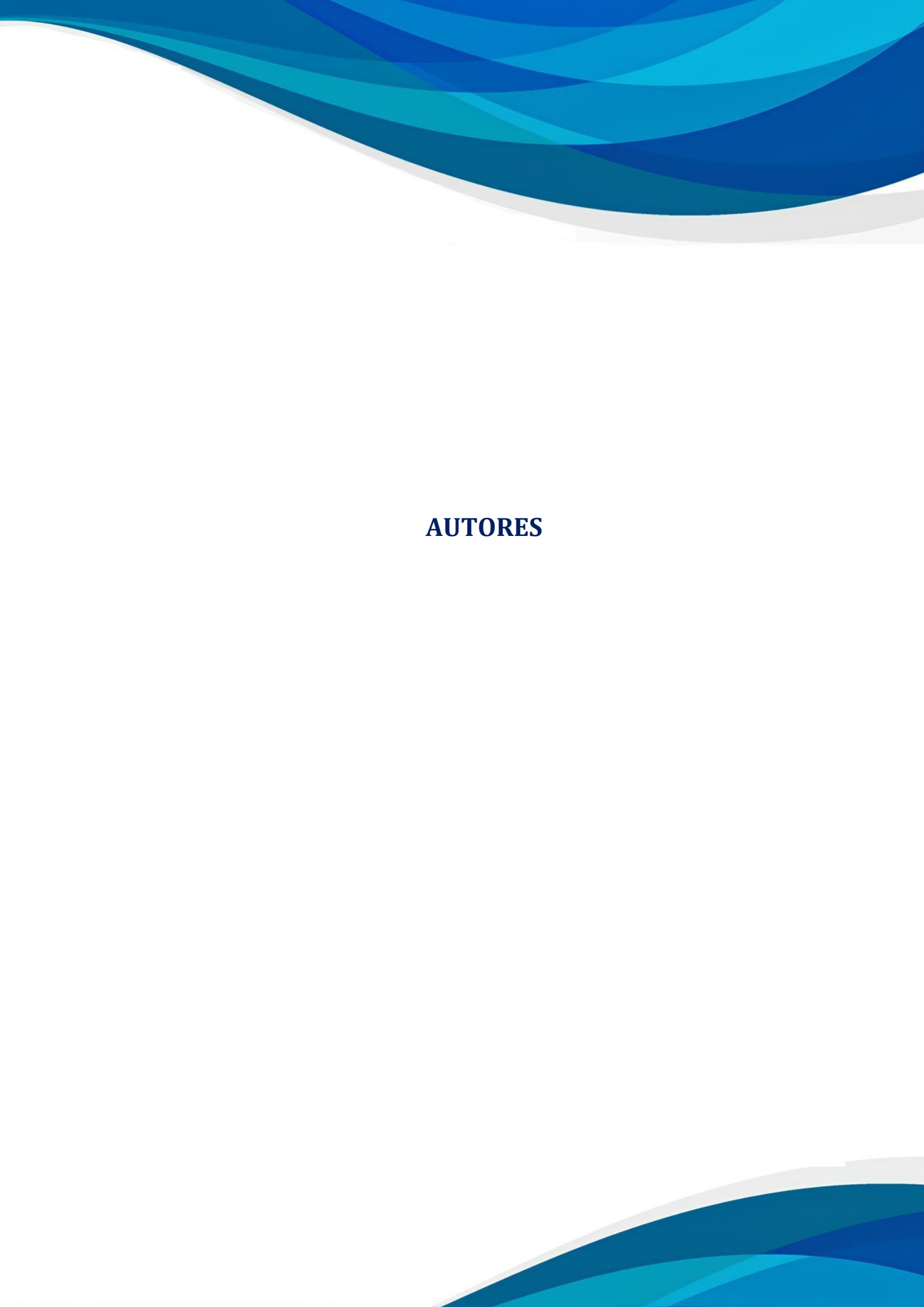
vadora%20Uma%20Abordagem%20Te%C3%B3rico-
Pr%C3%A1tica%20by%20Lilian%20Bacich%20%20Jos%C3%A9%20Moran%20%5
BBacich%2C%20Lilian%5D%20CAP%C3%8DTULOS%20SELECIONADOS.pdf

NORMAN, Donald A. O Design do Dia a Dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2013.

RAJPUT, Alex; NOYES, Eric. **Doença de Parkinson (DP)**. In: MANUAL MSD Versão Saúde para a Família. [S. l.]: Merck & Co., Inc., fevereiro 2024. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-cerebrais-da-medula-espinhal-e-dos-nervos/doen%C3%A7as-do-movimento/doen%C3%A7a-de-parkinson-dp>. Acesso em: 23 jun. 2025.

SCHWELLNUS, Martin P. Practical clinical lower limb biomechanical assessment in athletes. **International SportMed Journal**, v. 2, n. 6, 2001. Disponível em: <https://journals.co.za/doi/abs/10.10520/EJC48492>

WEIGERT, MATEUS COLLARES. *Método de desenvolvimento de órtese personalizada de baixo custo para a manufatura aditiva*. MS thesis. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2017. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2775>



AUTORES

Abigail Noádia Barbalho da Silva

Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, doutoranda em Ensino (IFRN).

Alessandra Silva Oliveira

Licenciatura Plena Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Educação pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Professora de Educação Física efetiva da Rede Municipal de Imbituba-SC desde 2008, aso3183@gmail.com

Analice Oliveira Fragoso

Professora Doutora – Universidade Presbiteriana Mackenzie, analice.fragoso@mackenzie.br

Andréia Florêncio Eduardo de Deus

Pedagoga na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Doutora em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE), andreia.eduardo@uffs.edu.br

Cristiane Moreira de Carvalho Mageika

Professora Mestre – Colégio Presbiteriano Mackenzie São Paulo, cristiane.mageika@mackenzie.br

Deisiane De Toni Alves

Docente de Ciências no Ensino Fundamental Anos Finais, Mestra em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE). Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Mestra em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE), deisi200180@gmail.com

Diogo Pereira Bezerra

Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, doutor.

Gabriel Leite Neres

Professor Mestre – Colégio Presbiteriano Mackenzie São Paulo,
gabriel.neres@mackenzie.br

Jefferson Adriano Barbosa Araújo

Possui Ensino Médio completo pela EE DONA PRISCILIANA DUARTE DE ALMEIDA (2006). Atualmente, está cursando graduação em Mecânica de Precisão no SENAI (iniciado em 2024)

Lohan Rossini Toaldo

Realizou o Curso de Aprendizagem Industrial (CAI) em Mecânico de Usinagem no SENAI, em Santo André. Concluiu o Curso Técnico em Mecânica de Precisão pela Faculdade SENAI Suíço-Brasileira de São Paulo em 2023. Atualmente é estudante do curso Superior de Tecnologia em Mecânica de Precisão na mesma instituição (2024). Atua profissionalmente na área de Mecânica, com experiência em SolidWorks, Manufatura Aditiva, desenvolvimento de dispositivos e integração de sistemas.

Luciana de Souza

Docente da Educação Infantil e Anos Iniciais, Mestra em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE). Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Mestra em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE), luciana.souza02@escola.pr.gov.br

Malcus Cassiano Kuhn

Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul Câmpus Lajeado/RS, Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA/Canoas/RS, malcuskuhn@ifsuledu.br

Márcia Cristina Dantas Leite Braz

Professora Doutora - Universidade Presbiteriana Mackenzie – Centro de Educação Filosofia e Teologia, marcia.braz@mackenzie.br

Marcos Antônio de Oliveira

Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, doutor.

Marcos Sérgio Carvalho Rebouças

Professor, Doutorando em Ensino (IFRN)

Marcus Vinicius dos Reis Venditti

Profissional com formação em Tecnologia Mecânica pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo (1996) e Administração na Uninter (2025). Possui diversas pós-graduações, incluindo Gestão em Governança Corporativa e Socioambiental (2024), Energias Renováveis (2024) pela Uninter, e Mestrado em Administração pela USCS (2017). Com vasta experiência profissional, atuou como Tecnólogo Mecânico em Governança Corporativa e Contratações na Sabesp S/A. Na área acadêmica, é Professor Universitário nos Centros Universitários Senac e Senai. Também é autor de livros técnicos pela Visual books.

Maria Iveth Sousa e Silva

Docente Graduada do Curso de História; da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, ivethsousa69@gmail.com; ID Lattes: 6341843552854648

Mauricia da Paixão Santos Oliveira

Mestranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); Pós-graduanda em Gestão Escolar pela Universidade Aberta do Brasil (UAB-UEFS); Pós-graduanda em Educação de Jovens e Adultos e em Docência e Gestão do Ensino Superior pela faculdade Líbano; Licenciada em Pedagogia pela UEFS, E-mail: mauriciapsoliveira@hotmail.com; Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1121459209479541>

Patrícia Fabiana Rodrigues Costa

Doutoranda Orientadora: Patrícia Fabiana Rodrigues Costa da Universidade de Brasília - UNB, patriciafabianarc@email.com; ID Lattes: 9878593939674566

Queli Ghilardi Cancian

Docente do Atendimento Educacional Especializado no Centro de Ciências Médicas e Farmacêuticas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Doutora em Educação (UNIOESTE) e em Estudos Globais (UAb, Porto-PT), quelicancian@gmail.com.

Rafaella Marques de Souza Rebouças

Professora, Especialista em Educação Infantil (UNOPAR)

Sandra Nivia Soares de Oliveira

Professora do Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); Mestra em Educação pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Especialista em Filosofia pela UEFS; Licenciada em Pedagogia pela UEFS; e-mail: snsoliveira@uefs.br; Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8910519766698672>

Silvio Luiz Martins Britto

Professor das Faculdades Integradas de Taquara – FACCAT/Taquara/RS, Professor de Matemática no Centro Sinodal de Ensino Médio Dorothea Schäfke de Taquara/RS, Professor de Matemática no Colégio Luterano Redentor de Igrejinha/RS, Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA/Canoas/RS, silviobritto@faccat.br

Vilmar Malacarne

Docente nos Cursos de Graduação e Pós-Graduação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), vilmar.malcarne@unioeste.br



Educação e Sociedade: Desafios e Esperanças é uma obra que nasce do desejo de compreender, com profundidade e responsabilidade, o papel da educação em um mundo marcado por rápidas transformações.

Ao reunir reflexões críticas e análises sensíveis, o livro convida o leitor a pensar a escola, a comunidade e as políticas educacionais como espaços vivos, em constante diálogo com as demandas sociais.

Neste percurso, o leitor encontrará questões que atravessam nosso tempo: a desigualdade, a inovação, a cidadania, a formação humana e os novos modos de aprender e ensinar. São páginas que não se limitam a apontar problemas, mas que iluminam caminhos possíveis, valorizando a educação como força de transformação e como esperança ativa.


Editora
UNISMERO

ISBN 978-655492161-9



9

786554

921619