
X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação



06 de dezembro de 2025

ISSN: 2525 - 2968

ANAIS

06 de dezembro de 2025



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens
e Mídias na Educação

Organizadores:

Franciely Pereira Moreira

Gyzely Suely Lima

Ricardo Soares Boaventura

Walteno Martins Parreira Junior



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Workshop em Tecnologias, Linguagens e Mídias em Educação

2025



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Anais do Workshop em Tecnologias, Linguagens e Mídias em Educação

UBERLÂNDIA, MG, BRASIL

06 DE DEZEMBRO 2025

ORGANIZADO POR

IFTM – Campus Uberlândia Centro



INSTITUTO FEDERAL

Triângulo Mineiro

Campus Uberlândia Centro

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Copyright 2025

IFTM – Campus Uberlândia Centro

Todos os direitos reservados

Este trabalho está sujeito a direitos de autor. Todos os direitos são reservados, no todo ou em parte, mais especificamente os direitos de tradução, reimpressão, reutilização de ilustrações, re-citação, emissão, reprodução em microfilme ou de qualquer outra forma, e armazenamento em bases de dados. A permissão para utilização deverá ser sempre obtida do IFTM Campus Uberlândia Centro. Por favor contactar pesquisa.udicentro@iftm.edu.br

Organizado por:

Gyzely Suely Lima
Ricardo Soares Bôaventura
Franciely Pereira Moreira
Walteno Martins Parreira Júnior

Comissão Organizadora

Discentes:

Diego Henrique Marroques de Oliveira
Franciely Pereira Moreira
Luanna Naves de Oliveira
Lucas Matheus De Oliveira Barbosa

Servidores:

Gyzely Suely Lima (Coordenadora)
Jaqueline Maissiat
Kátia Aparecida De Souza Costa Matias
Luciana Araujo Valle De Resende
Ricardo Soares Boaventura
Walteno Martins Parreira Junior

Membro externo:

Paula Adriana Vieira da Cunha

Capa:

Lucas Matheus De Oliveira Barbosa
Hagata Eduarda Rodrigues de Oliveira
Alexandre Miranda Machado
Alvaro Tavares Latado
Arthur Augusto Bastos Bucioli
Vinicius Carvalho Cazarotti

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Comitê Científico:

- Prof^ª. Dr^ª Andrea Emiliana Fernandes Santos - *IFTM Campus Uberlândia Centro*
Prof^ª. Dr^ª. Debliane Pavini - *SRE-MG/ ILEEL-UFU*
Prof^ª. Dr^ª. Danielli Araújo Lima - *IFTM Campus Patrocínio*
Prof^ª. Dr^ª. Gyzely Suely Lima -- *IFTM Uberlândia Centro*
Prof^ª. Dr^ª. Jaqueline Maissiat - *IFTM Campus Uberaba*
Prof^ª. Dr^ª. Judith Mara de Souza Almeida - *IFMG Campus Piumhi*
Prof^ª. Dr^ª. Juliene Silva Vasconcelos - *IFTM Uberaba*
Prof^ª. Dr^ª. Ketia Kellen Araújo da Silva - *EGN- Escola de Guerra Naval*
Prof^ª. Dr^ª. Leticia Rocha Machado – *UFRGS*
Prof^ª. Dr^ª. Marcia Aparecida da Silva - *UEG- Campus Iporá*
Prof^ª. Dr^ª. Márcia Dias Lima - *FACED/UFU*
Prof^ª. Dr^ª. Reane Franco Goulart - *IFTM Campus Ituiutaba*
Prof^ª. Dr^ª. Sandra Gonçalves Vilas Boas Campos – *UNIUBE*
Prof^ª. Me. Keli Maria de Souza Costa - *ILEEL/UFU*
Prof^ª. Me. Samira Daura Botelho - *IFTM Campus Uberlândia Centro*
Prof^ª. Me. Andréia Heloisa Arantes – *UNIUBE*
Prof^ª. Me. Livia Mara Menezes Lopes - *IFTM Campus Uberaba Parque Tecnológico*
Prof^ª. Me. Luana Tillmann - *IFSC Campus Blumenau*
Prof^ª. Me. Maria Eugênia Ávila Ferreira - *IFBaiano Campus Guanambi*
Prof^ª. Me. Luiza Helena Araújo de Oliveira - *IFTM Campus Uberlândia Centro*
Prof^ª. Esp. Nathália Vieira Kamimura - *Colégio Gabarito Educação e UNIUBE Campus Via Centro-Uberlândia*
Prof. Dr. Anderson Claytom Ferreira Brettas - *IFTM campus Uberaba*
Prof. Dr. André Luiz França Batista - *IFTM Campus Ituiutaba*
Prof. Dr. Dickson Duarte Pires - *IFTM Campus Uberlândia Centro*
Prof. Dr. Eloy Alves Filho – *UNIUBE*
Prof. Dr. Osvaldo Freitas de Jesus – *UNIUBE*
Prof. Dr. Rodrigo Grassi - *IFTM Campus Ituiutaba*
Prof. Dr. Walteno Martins Parreira Júnior - *IFTM Campus Uberlândia Centro*
Prof. Dr. Welisson Marques - *IFTM campus Uberaba*
Prof. Me. Marival Baldoino de Santana - *IFSP Campus Hortolândia*
Prof. Me. Renato Máximo Coutinho - *UNIUBE campus via Centro-Uberlândia*
Dr. Thiago Lemes de Oliveira - *Centro Universitário do Sul de Minas-UNIS / ILEEL-UFU*
Dr^ª. Rutileia Maria de Lima Portes Vital - *IFTM- Reitoria*
Esp. Kaliny Pereira de Andrade - *IFTM Campus Uberaba*
Me. Franciely Pereira Moreira - *IFTM Campus Uberaba*
Me. Jalber Boa Camilo - *Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo*
Me. Kátia Aparecida de Souza Costa Matias - *IFTM Campus Uberlândia Centro*
Me. Tatiane Helena Borges de Salles - *IFSP Campus Campinas*

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi , 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
Gyzely Suele Lima	
PROPOSTAS DOS GRUPOS DE TRABALHO	14
EXPLORANDO EXPERIÊNCIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA EM CONTEXTO EaD	19
Alessandra Gomes de Lima Alves Santana	
ESCAPE ROOM E GAMIFICAÇÃO: PERCURSOS DE AUTORIA DIGITAL NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA	28
Lauro Luiz Pereira Silva; Kleide Araujo Lima; Amauri de Queiroz Paiva; Fabrícia Cunha da Silva	
O PAPEL DO TUTOR NO ENSINO SUPERIOR E NA APRENDIZAGEM MEDIADOS PELO CIBERESPAÇO	40
Luana Fernanda Deoclecio	
DA PRODUÇÃO ACADÊMICA À PRÁTICA DOCENTE: A CRIAÇÃO DE UM JOGO DE CARTAS A PARTIR DO MAPEAMENTO DAS METODOLOGIAS ATIVAS	56
Chayene Arantes Cotrin	
A EDUCAÇÃO INFANTIL NO CONTEXTO POLÍTICO NACIONAL	74
Fátima Garcia Chaves; Acir Mario Karwoski	
ENTRE ALGORITMOS E MULTIMODALIDADE: UM QUESTIONAMENTO PARA A PRODUÇÃO TEXTUAL CONTEMPORÂNEA	79
Rômulo Albuquerque	
ESCOLA CRÍTICA E INCLUSIVA: INTEGRAÇÃO DAS TDICS À EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA	84
Darleni Catarina Barbosa Lima Ribeiro de Castro; Sávio Gonçalves dos Santos	
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: IMPLICAÇÕES ÉTICAS, DESAFIOS E POTENCIAL TRANSFORMADOR NO CONTEXTO BRASILEIRO	101
Raquel Boaventura de Moraes, Bruno Queiroz Pinto	
A UTILIZAÇÃO DA LUDICIDADE COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO.	117
Victor Hugo Marega e Oliveira; Bruno Queiroz Pinto	
DIREITO À EDUCAÇÃO E GARANTIA DE APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA DO PLANO DE RECOMPOSIÇÃO DA APRENDIZAGEM	130
Keila Cruz Lima, Marcelo Soares Pereira da Silva	
FORMAÇÃO LITERÁRIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: NA PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO COLABORATIVA COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS	135
Carmem Silva de Oliveira	



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

LITERATURA INFANTIL NA CONSTRUÇÃO DA CULTURA: EDUCAÇÃO DO CAMPO, IDENTIDADE E PERTENCIMENTO	140
Jaqueline Cássia da Silva; Eloy Alves Filho	
A PARTICIPAÇÃO DOS ESTUDANTES PARA UMA ESCOLA RESTAURADORA: A IMPORTÂNCIA DE UMA GESTÃO PARTICIPATIVA	151
Giuliana Hermann Padial; Ângela Maria Silva dos Santos; José de Souza Gomes Júnior	
TECNOLOGIAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL: A INSERÇÃO DIGITAL DE MULHERES NO BAIXO TOCANTINS – PARÁ	167
Radija Natanny Corrêa Dias; Maria Sueli Corrêa dos Prazeres	
DA TREND AO PROTAGONISMO: A PRODUÇÃO DE VÍDEOS CURTOS E O DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DIGITAL EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE PIRIPIRI-PI	183
Cícero dos Santos Teixeira; Flávia Gonçalves Fernandes	
MOFO AMIGO OU INIMIGO?	200
Talita Harumy Fujimori; Luciana Cuellar de Sene	
SOFTWARES EDUCACIONAIS E GAMIFICAÇÃO: O USO DO WORDWALL E TOPWORKSHEETS PARA A MOTIVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL	204
Bruna Alves de Souza; Jamila do Carmo Silva Ribeiro; Samantha Fernandes Couto	
EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA EM AÇÃO: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR ENTRE ARTES E ENSINO RELIGIOSO NO ENSINO FUNDAMENTAL.	208
Arethusa Almeida de Paula; Franciely Pereira Moreira	
A ARTICULAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA, MÍDIA E CONSUMO NO ENSINO MÉDIO: O PAPEL DE UM PRODUTO EDUCACIONAL	218
Alda Kelly Neiva; Marcelo de Faria Salviano	
PROJETO BIBLIOCARD – O CARTÃO DE QUEM AMA LER	223
Karoly Mariana dos Reis Cecilio Diniz; Izis Almeida Domingues de Oliveira; Anna Carolina de Carvalho Rocha	
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO APOIO AO PLANEJAMENTO E PRÁTICAS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE UBERABA: UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA E SUA ARTICULAÇÃO COM O CURRÍCULO MUNICIPAL.	232
Camila Almeida da Costa; Welisson Marques	
COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: UM NOVO PARADIGMA NA EDUCAÇÃO	236
Juliana Nastalli Pimentel; Kelly Alves Camilo; Leila Ferreira Gonçalves Moraes	
UMA PRÁTICA PRODUTIVA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO: LÍNGUA, TECNOLOGIA E PRODUÇÃO TEXTUAL	249
Carla Beatriz Rodrigues Silva	
PAULO FREIRE E BYUNG-CHUL HAN EM DIÁLOGO: A LEITURA CRÍTICA NA INFOCRACIA	259
Isabella de Oliveira; Fernando Luiz Zanetti.	



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

EU, UMA PROFESSORA COM TDAH E MINHAS EXPERIÊNCIAS DE INCLUSÃO COMO DISCENTE QUE REVERBERAM EM MINHA PRÁTICA DOCENTE	267
Flávia Cristina Guimarães Teixeira	
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA EDUCATIVA PARA O USO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA: ESTUDO DE CASO DO ASSENTAMENTO DA ZONA RURAL DE UBERLÂNDIA-MG	272
Deine Queiroz da Conceição; Gyzely Suely Lima	
CONCEITOS BÁSICOS DA HISTÓRIA ORAL: ESTUDO BIBLIOGRÁFICO PARA PESQUISADORES INICIANTES	282
Carla Alessandra de Oliveira Nascimento; Welisson Marques; Andriza Emília Leite Assunção	
AGROECOLOGIA COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NOS PPCs DO IFTM.	294
Maira Abigail Dos Santos Silva; Luciana Santos Rodrigues Costa Pinto	
A FORMAÇÃO TÉCNICA EM BIOTECNOLOGIA NO ENSINO MÉDIO DIANTE DAS MUDANÇAS NO MUNDO DO TRABALHO	310
Enderson Janey de Oliveira Soares; Luciana Santos Rodrigues Costa Pinto	
UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTE COM TEA NO ENSINO FUNDAMENTAL I	323
Thays Saldanha Damasceno da Silva; Gyzely Suely Lima	
ENTRE O INCENTIVO E A PRECARIZAÇÃO: OS LIMITES DOS PROGRAMAS PÉ-DE-MEIA NA PERMANÊNCIA ESCOLAR E NA VALORIZAÇÃO DA DOCÊNCIA	336
Vanda Gonçalves Vinhal	
MULHERES E ENSINO SUPERIOR NA AMAZÔNIA: ACESSO E APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA UFPA- CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS CAMETÁ-PA	351
Francismara dos Santos da Silva; Maria Sueli Corrêa dos Prazeres	
PREVENÇÃO DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS EM ESCOLAS RURAIS DE UBERLÂNDIA-MG	368
Marlice Aparecida da Fonseca Jesuino; Eloy Alves Filho	
POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO DE UBERLÂNDIA: CONFRONTO ENTRE A PROVISÃO DE EQUIPAMENTOS E O PLANEJAMENTO DE FORMAÇÃO DOCENTE	383
Emanuelly Gonçalves de Lima; Marília da Silva Moreira Muttoni	
PROGRAMA LEEI E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EFETIVAÇÃO DO DIREITO FUNDAMENTAL À EDUCAÇÃO	393
Simone Goulart Ferreira; Stenio Souza Marques	
PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM PENSAMENTO COMPUTACIONAL PARA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: MICROPRÁTICAS PLUGADAS E DESPLUGADAS	407
Jakeline de Souza Bastos Barbosa; Joseilson Alves de Paiva	



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

ESCRITA ACADÊMICA COLABORATIVA EM AMBIENTES DIGITAIS: 412 EXPERIÊNCIAS COM GOOGLE DOCS E WHATSAPP

Joelma Araujo Teixeira; Miquelyna Ribeiro Menezes; Cícero dos Santos Teixeira; Flávia Gonçalves Fernandes

O CANAL CIÊNCIA MAPEADA E O USO DE MAPAS MENTAIS NO ENSINO DE 428 CIÊNCIAS: UMA ANÁLISE DE DADOS E RELEVÂNCIA PEDAGÓGICA.

Luiz Carlos Pinheiro; Marcos Antônio Lopes

INFORMÁTICA BÁSICA NA EDUCAÇÃO PÚBLICA EM UBERABA: 445 DIAGNÓSTICO, IMPACTO E CONSEQUÊNCIAS

Walter Matheus Nascimento Oliveira; Ana Cristina Borges Fiuza

A EDUCAÇÃO ESPECIAL EM ESCOLAS DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE 454 UBERLÂNDIA-MG (2024): LIMITES E POSSIBILIDADES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE)

Andréia Heloisa Arantes; Eloy Alves Filho

MÓDULO INTELIGENTE DE FEEDBACK ADAPTATIVO PARA AMBIENTES 466 VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM USANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Nathalia Vieira Kamimura; Gabrielle Barbosa Corteze; Clênio Eduardo da Silva

ALINHANDO A FORMAÇÃO EM TI ÀS DEMANDAS DO MERCADO: UM SISTEMA 477 DE RECOMENDAÇÃO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Gabrielle Barbosa Cortez; Nathalia Vieira Kamimura; Clênio Eduardo da Silva

DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA WEB PARA FILTRAR E 482 ORGANIZAR RESULTADOS DOS PROJETOS DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO

Luciano Gomes Ramos; Reane Franco Goulart

EDUCAÇÃO REMOTA E MÍDIAS DIGITAIS: VIVÊNCIAS ACADÊMICAS 490

Jefferson Luis da Silva Cardoso; Christian Douglas Oliveira Araújo

ANÁLISE DE UM OBJETO DIGITAL DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO 505 BILÍNGUE DE INGLÊS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Fernanda Seidel Bortolotti

CHATGPT: INVESTIGAÇÃO SOBRE NOMENCLATURA DE FUNÇÕES 510 ORGÂNICAS

Gabriel Mateus Arantes Pereira; Emerson de Oliveira Figueiredo

PROJETO INCLUSÃO - DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE 515 APRENDIZADO PARA IDOSOS SOBRE TEMAS TECNOLÓGICOS

Marcus Túlio Souto Rocha; Reane Franco Goulart

CRIAR DASHBOARDS COM O DESEMPENHO DOS ATLETAS DE KARATÊ EM 526 TREINO E EM EVENTOS

Daniel Cristiano Franco Silva; Reane Franco Goulart

A EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DE ESTUDANTES 535 COM TEA NO BRASIL

Valdivino Carlos Dias; Eloy Alves Filho



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

USANDO O DIÁRIO REFLEXIVO COMO INSTRUMENTO DE (TRANS)FORMAÇÃO EM NOSSA PRÁTICA DOCENTE	539
Vinício Henrique Moreira Borges; Márcia Aparecida Silva	
O SOFTWARE INSPIRA DIGITAL COMO FERRAMENTA PARA AUXILIAR O ENSINO DE CIÊNCIA E MATEMÁTICA	551
Manoel Bonfim Ferreira	
ENSINO HÍBRIDO COMO ESTRATÉGIA PARA O ENGAJAMENTO ESTUDANTIL: O PAPEL DOS PRODUTOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO DIGITAL	560
Franciely Pereira Moreira; Paula Teixeira Nakamoto; Danielli Araujo Lima	
HISTÓRIA E IMAGENS: REPRESENTAÇÕES FEMININAS NA CONSTRUÇÃO DA REPÚBLICANO BRASIL (1889)	574
Sírley Cristina Oliveira; Yasmin Sales Franco De Assis	
REPRESENTAÇÕES DO FEMINICÍDIO NA CENA TEATRAL	581
Sírley Cristina Oliveira; Gabriele Eduarda Caldeira	
DIÁLOGOS ENTRE HISTÓRIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA: PROJETO DE ENSINO LABORATÓRIO DE IDEIAS E ESTUDOS EM HISTÓRIA	587
Sírley Cristina Oliveira; Gabriele Eduarda Caldeira; João Pedro Alves de Oliveira	



APRESENTAÇÃO

Uma década de divulgação científica: o debate sobre restrições de uso de celulares e IA na educação

"Nós vamos reduzir a nossa capacidade cognitiva, intelectual e inteligência ao nível dos sistemas digitais. É por isso que eu posso dizer que nós estamos caminhando rapidamente para criar milhões de zumbis digitais".

Miguel Nicolelis (ONU,2025)

Nesta edição comemorativa, abordamos as inquietações acerca das restrições do uso de celulares nas escolas que foram orientadas pela recente Lei nº 15.100/2025. Justifica-se, assim, a escolha da temática para nossa mesa redonda durante a cerimônia de abertura. Contamos com a participação de estudiosas da área que contribuíram com informações e provocações pertinentes para refletirmos sobre nossa presente condição em sala de aula. A profª. Drª. Alexia Pádua Franco (UFU) colocou o questionamento na pauta “Celulares na escola: proibição ou restrição?” Ela explicou o contexto da sociedade hiperconectada, do capitalismo de dados e de uma abordagem sociotécnica das tecnologias digitais, propondo analisar os sentidos da Lei nº 15.100/2025, como fonte, além do texto normativo, materiais de orientação elaborados pelo Ministério da Educação e pela Secretaria de Comunicação Social do governo federal sobre o uso de dispositivos eletrônicos pessoais na escola. Nessa mesma perspectiva, a profª. Drª. Danielli Araujo Lima (IFTM), discutiu sobre “Inteligência Artificial, vieses e letramento digital na educação”. Ela ressaltou a importância do letramento digital e do desenvolvimento de competências críticas em torno da Inteligência Artificial no contexto educacional. Portanto, o enfoque de sua apresentação consistiu na necessidade de ensinar a criar e não apenas a usar IA, como forma de garantir inovação tecnológica nacional, proteger dados e formar cidadãos preparados para os desafios da sociedade digital.

Nesse contexto fomentado pela criticidade, desenvolvemos as discussões nos treze Grupos de Trabalho (GT), cujas propostas estão relacionadas nestes Anais, representados por diversas instituições de ensino superior engajadas em pesquisas na área da Educação no Brasil. Foram mais de 80 trabalhos submetidos para avaliação das coordenações de GT que conduziram as apresentações de comunicações orais, dentre os quais reunimos nesta edição mais de 50, no formato de resumos expandidos e trabalhos completos, para socialização dos estudos realizados em âmbito nacional. Orgulhosamente, destacamos a relação de instituições às quais os autores estão vinculados para reconhecermos o alcance da divulgação científica que o Workshop TLME tem consolidado neste espaço de trocas e fortalecimento da rede entre pares acadêmicos.

Nesta edição, os leitores têm acesso a trabalhos vinculados às seguintes instituições: Centro

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Universitário ETEP, Claretiano Centro Universitário, Colégio Gabarito-Uberlândia-Minas Gerais, Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura- FUMEC-MG, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas- IFsuldeminas- Campus Poços de Caldas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro- IFTM - Campus Ituiutaba, Campus Patrocínio, Campus Uberaba, Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico, Campus Uberlândia Centro, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Instituto de Artes - UNESP, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais- Campus Piumhi, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão -IFMA - Campus Açailândia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Urutaí, Prefeitura Municipal de Uberlândia- Minas Gerais, Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, Secretaria de Estado da Educação da Paraíba, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SSEMG) - Uberlândia, Universidade Estadual do Piauí- UESPI, Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG, Unicentro-Paraná, UNINECTAR- São Paulo, Universidade de Uberaba- UNIUBE Minas Gerais, Universidade Estadual de Goiás, Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Pelotas- RS, Universidade Federal de Uberlândia- UFU, Universidade Federal do Pará- UFPA, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Bahia - Brumado, Universidade Feevale- Rio Grande do Sul.

Agradecemos a confiança e o apoio de nossos colegas pesquisadores que tanto colaboram para continuarmos promovendo anualmente este evento acadêmico, tornando-o uma rica oportunidade de encontros e diálogos sobre Educação. Temos fortalecido laços e agregado participantes de todo Brasil nesse movimento de divulgação científica.

Nesta edição, homenageamos a professora Juliana Soares de Oliveira (*in memoriam*) que foi aluna da pós-graduação em Tecnologia, Linguagens e Mídias na Educação (IFTM- Campus Uberlândia Centro), atuando com grande dedicação como bolsista de extensão, comissão organizadora e coautora de artigos científicos no âmbito do Workshop TLME.

Gyzely Suely Lima



Propostas dos Grupos de Trabalho

GT 1 –Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação

Prof. Dr. Walteno Martins Parreira Júnior (IFTM Campus Uberlândia Centro)

Profª. Esp. Nathália Vieira Kamimura (IFTM Campus Uberlândia Centro)

O encontro entre o professor e as tecnologias não é recente, pois, os recursos digitais e a tecnologia foram incorporados às atividades docentes, assim como o computador e a internet. E este GT tem a proposta de discutir o papel que essas tecnologias desempenham no contexto educacional, uma vez que, os alunos aprendem de forma variada e os docentes buscam a utilização destes aparatos para ofertar uma educação de qualidade.

GT 2 - Práticas Pedagógicas com a utilização de tecnologias digitais

Profª. Drª. Jaqueline Maissiat (IFTM Campus Uberaba)

Me. Jalber Boa Camilo (Secretaria de Educação do Estado do ES)

Profª. Drª. Leticia Rocha Machado (UFRGS)

Profª Drª Ketia Kellen Araújo da Silva (EGN)

A sociedade está em constante mudanças, seja nas esferas cultural, social, econômica como também tecnológica. Assim, a educação deve rever os recursos e metodologias para tornar a sala de aula mais dinâmica e instigante aos estudantes, tanto presencialmente, como no modelo híbrido e a distância. Portanto, tecnologias digitais (TD) já fazem parte do cotidiano e devem estar presentes nas práticas pedagógicas dos professores. Nesse sentido, é pertinente pensar não apenas quais tecnologias digitais utilizar, mas também que ações adotar para que a sala se torne um espaço inovador e o aluno crítico, ativo e construtor de conhecimentos para atuação em sociedade.

GT 3 - Educação a Distância (EaD) e Ensino Mediado pelas Tecnologias: formação de professores e perspectivas de pesquisa

Profª. Drª. Juliene Silva Vasconcelos (IFTM Uberaba)

Profª. Me. Livia Mara Menezes Lopes (IFTM Uberaba)

Considerando a expansão da oferta de formação por meio da Educação a Distância (EaD) e a intensificação do uso dos recursos digitais de comunicação, este GT tem o objetivo de proporcionar discussões sobre a EaD e os diferentes cenários de formação mediada pelas tecnologias, buscando reunir pesquisadores e acadêmicos com trabalhos voltados para a formação de professores e a pesquisa em tecnologias educacionais. Dentre os principais eixos de discussão, destacam-se: formação de professores à distância: políticas e práticas; ensino mediado por tecnologias e a hibridização do ensino; integração de abordagens presenciais e remotas.

GT 4 - Práticas educativas inclusivas e acessíveis na educação básica e superior

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Prof^a. Dr^a. Judith Mara de Souza Almeida (IFMG Campus Piumhi)

Prof^a. Me. Luana Tillmann (IFSC Campus Blumenau)

Dr^a. Rutileia Maria de Lima Portes Vital (IFTM- Reitoria)

Dr. Thiago Lemes de Oliveira (Centro Universitário do Sul de Minas-UNIS/ ILEEL-UFU)

O presente GT tem como objetivo reunir trabalhos de pesquisadores interessados em problematizar práticas educativas inclusivas e acessíveis na Educação Básica e Superior, considerando questões relacionadas à: Educação de Pessoas com Deficiências sensoriais, intelectual, física, transtorno do espectro do autismo, entre outras; Distúrbios e Transtornos de aprendizagem e/ou Altas Habilidades/Superdotação, assim como relacionadas à perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem - DUA. Os participantes poderão compartilhar pesquisas já concluídas ou em andamento, abordando objetivos, referencial teórico, percurso teórico-metodológico e resultados obtidos. A proposta poderá configurar-se como um espaço propício para o compartilhar de diferentes experiências e construção de conhecimentos sobre a inclusão envolvendo os processos de ensino e aprendizagem, tendo como base a inclusão como um direito humano que prevê: acesso, permanência/pertencimento e aprendizagem.

GT 5 - Tecnologias digitais na educação e na formação de recursos humanos

Prof^a. Dr^a. Danielli Araújo Lima (IFTM Campus Patrocínio)

Prof^a. Me. Maria Eugênia Ávila Ferreira (IFBaiano Campus Guanambi)

Me. Franciely Pereira Moreira (IFTM Campus Uberaba)

Esp. Kaliny Pereira de Andrade (IFTM Campus Uberaba)

Discutir questões relacionadas às experiências no âmbito do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, dispositivos móveis, programação, robótica e pensamento computacional na educação. Informática aplicada à aprendizagem de conteúdos escolares. Projetos colaborativos com suporte das tecnologias. Formação de educadores para o uso das tecnologias digitais. Políticas de inclusão digital. Tecnologias em tempos de pandemia. Fundamentos éticos, psicológicos e pedagógicos para a informática na educação. Novas tendências de uso das mídias e tecnologias na educação. Mineração de dados educacionais. Demonstração de software educativo, incluindo simulações, animações, jogos educativos, exercícios e práticas.

GT 6 - A formação de profissionais da Educação: as metodologias de pesquisa-ação e Pesquisa Narrativa

Prof^a. Dr^a. Debliane Pavini (SRE-MG/ ILEEL-UFU)

Prof^a. Dr^a. Gyzely Suely Lima (IFTM Uberlândia Centro)

Prof^a. Dr^a. Marcia Aparecida da Silva (UEG- Campus Iporá)

O objetivo deste grupo de trabalho é reunir trabalhos de pesquisa que compartilham experiências de profissionais (professores/as, pesquisadores/as e demais profissionais) que se engajam em processos de reflexão sobre a formação docente e práticas profissionais.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

GT 7 - Processos Formativos e Práticas Educativas em Educação Tecnológica

Prof. Dr. Welisson Marques (IFTM campus Uberaba)

Prof. Dr. Anderson Claytom Ferreira Brettas (IFTM campus Uberaba)

Este Grupo de Trabalho (GT) com o escopo nas áreas da Educação, Trabalho, Ciência e Tecnologia propõe discutir projetos e pesquisas em andamento ou concluídas cujo objetivo é investigar e desenvolver novas abordagens no campo da Educação Profissional e Tecnológica. Este GT visa explorar e, conseqüentemente, aprimorar as práticas educativas que conectam a educação tecnológica com o mundo do trabalho, abordando desafios e oportunidades em diferentes níveis de ensino: ensino médio e ensino superior. Os projetos e pesquisas conduzidos pelo GT serão focados em como os processos formativos podem ser ajustados para atender às demandas contemporâneas da sociedade, garantindo que os estudantes desenvolvam competências técnicas e habilidades críticas que os preparem para um mundo em constante evolução. A integração entre ciência, tecnologia e educação será uma prioridade, buscando inovações pedagógicas e tecnológicas que promovam uma educação mais dinâmica, integral e alinhada com as necessidades e desafios do século XXI. Em suma, este GT almeja contribuir para as discussões mais recentes no campo da educação profissional e tecnológica.

GT 8 - Inteligência Artificial Generativa na Educação

Prof. Dr. André Luiz França Batista (IFTM campus Ituiutaba)

Prof. Dr. Rodrigo Grassi (IFTM campus Ituiutaba)

Prof. Dr^a. Reane Franco Goulart (IFTM campus Ituiutaba)

A Inteligência Artificial (IA) tem se mostrado uma ferramenta de grande potencial para transformar o ambiente educacional. A IA generativa refere-se a uma classe de modelos de inteligência artificial que são capazes de criar novos conteúdos, como textos, imagens, músicas e vídeos, com base em dados existentes. No campo da educação, essa tecnologia abre portas para uma série de inovações e melhorias nos processos de ensino e aprendizagem, permitindo uma personalização mais profunda e interativa. Esse GT busca discutir questões que explorem essas e outras possíveis aplicações da IA generativa no contexto educacional.

GT 9 - Políticas Públicas Educacionais: avanços e desafios na educação brasileira

Prof. Dr. Osvaldo Freitas de Jesus (UNIUBE)

Prof^a. Dr^a. Sandra Gonçalves Vilas Boas Campos (UNIUBE)

O GT é um momento de reflexão teórica, crítica e análise de experiências ou práticas educativas inovadoras. Estudos e pesquisas sobre políticas públicas e gestão em Educação, seus impactos na Educação Básica e Superior e nas diferentes modalidades de ensino no Brasil e internacionalmente. Análise das relações de poder, de governo e sua interação com os atores que participam dos processos de formulação e implementação de políticas públicas em Educação no Brasil. Investigação sobre a gestão pública, democrática e participativa do sistema de ensino brasileiro, seus marcos legais e respectivas transformações no campo educacional, bem como a análise de experiências de gestão educacional.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



GT10 - Educação do Campo: reflexões sobre cultura, metodologias e práticas educativas

Prof. Dr. Eloy Alves Filho (UNIUBE)

Profª. Me. Andréia Heloisa Arantes (UNIUBE)

O grupo de trabalho consiste em um espaço de discussão a partir das inquietações e experiências da educação do campo, assumindo um viés de estudos e pesquisas que adotam os pressupostos e metodologias da Educação do Campo, da educação popular, da diversidade e da interculturalidade nos processos educativos. São acolhidas reflexões sobre: processos educativos, formativos e saberes de professores/as e educadores/as que atuam no campo, com vias à humanização, emancipação, autonomia e qualidade social da educação na diversidade para a cidadania; ambientes de aprendizagem colaborativos escolares e não escolares; modo de vida e produção no campo; inclusão escolar e regimes de igualdade na diversidade; teorias pós-coloniais e decolonialidade do saber; movimentos sociais, educação e culturas populares; democracia e identidades.

GT 11 - Educação das relações étnico-raciais: marcos legais, diálogos políticos e enfrentamentos institucionais.

Prof. Me. Marival Balduino de Santana (IFSP Campus Hortolândia)

Me. Tatiane Helena Borges de Salles (IFSP Campus Campinas)

Prof. Dr. Dickson Duarte Pires (IFTM Campus Uberlândia Centro)

O Grupo de Trabalho (GT) da Educação das Relações Étnico-Raciais objetiva promover discussões/reflexões acerca da dinâmica das relações raciais no Brasil, a partir dos principais marcos legais, buscando reconhecer e valorizar propostas em torno do fortalecimento de ações para a efetivação de uma educação antirracista. De mesmo modo, o GT ressalta a luta pela garantia das cotas Leis nº 12.711/2012 e a nº 15.142/2025 e da efetivação das leis 10.639/03 e 11.645/08 em todos os âmbitos da rede federal, numa perspectiva de estabelecer diálogos políticos e enfrentamentos institucionais.

GT12 - Língua de Sinais na Educação de Surdos: Interfaces entre Linguística, Ensino e Tradução na Construção de Práticas Bílingues na educação básica e superior

Me. Kátia Aparecida de Souza Costa Matias (IFTM Campus Uberlândia Centro)

Profª Me. Keli Maria de Souza Costa (ILEEL/UFU)

Profª. Drª Márcia Dias Lima (FACED/UFU)

O presente GT tem como objetivo receber trabalhos que investiguem as interfaces entre a linguística da Língua de Sinais, as práticas de ensino e os processos de tradução/interpretação no contexto da educação de Surdos. O foco está na construção e implementação de práticas bilíngues (Língua de Sinais e Língua Oral/escrita dominante) na educação básica e superior, com atenção às especificidades pedagógicas, sociolinguísticas e culturais das comunidades surdas. O GT pretende reunir pesquisadores(es), docentes, tradutores(es) e profissionais da educação para discutir, produzir e divulgar conhecimentos que favoreçam a inclusão plena, a

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

aquisição de letramento bilíngue e a formação de professores e intérpretes para contextos educacionais."

GT13 - O ensino de línguas estrangeiras e a tecnologia: possibilidades de aprendizagem e ensino.

Prof^a. Dr^a Andrea Emiliana Fernandes Santos (IFTM Campus Uberlândia Centro)

Prof^a. Me. Samira Daura Botelho (IFTM Campus Uberlândia Centro)

Prof^a. Me. Luiza Helena Araújo de Oliveira (IFTM Campus Uberlândia Centro)

Este GT tem como objetivo receber trabalhos que mostram como o ensino de línguas estrangeiras tem sido cada vez mais impactado pelas inovações tecnológicas, criando novas possibilidades de aprendizagem e ensino. A tecnologia tem transformado não apenas os métodos pedagógicos, mas também a forma como os alunos interagem com os conteúdos e os professores. Este GT intenciona reunir experiências que mostram como as tecnologias não só tornam o aprendizado mais acessível, mas também mais dinâmico, flexível e personalizável, o que é fundamental para atender às necessidades de diferentes tipos de aprendizes.



1

EXPLORANDO EXPERIÊNCIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA EM CONTEXTO EaD

Alessandra Gomes de Lima Alves Santana

Mestranda no Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos da Universidade Federal de Uberlândia.
Bolsista FAPEMIG. <https://orcid.org/0000-0003-4725-8247>. alessandra.gomes.santana@gmail.com.

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apresentar um recorte de minha pesquisa de mestrado em andamento, na qual investigo experiências de formação docente vivenciadas ao longo do curso de graduação em Letras Inglês. Com o propósito de compreender como contribuíram para me constituir professora de língua inglesa, analiso as experiências vivenciadas no estágio supervisionado em contexto de Educação a Distância (EaD). Nesse período, planejei e implementei o primeiro módulo do curso de extensão *Desenvolvendo habilidades de leitura e escrita em inglês*, utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle. Utilizei o referencial teórico-metodológico da pesquisa narrativa (Clandinin; Connelly, 2015) para conduzir minha investigação, partindo dos pressupostos de Ely *et al.* (2005), para a análise, interpretação e escrita da pesquisa qualitativa. O trabalho foi embasado na concepção de ensino híbrido de Moran (2015); nos estudos de letramento (Kleiman, 2005; Rojo e Barbosa, 2015) e letramento crítico, segundo Caetano (2020) e Abreu-Silva (2021); nas reflexões sobre o ensino de língua inglesa no contexto brasileiro, segundo Kersch, Martins e Santos (2022); e na abordagem baseada em gêneros, segundo Cristóvão (2001) e Oliveira (2016). Como resultado, foi possível desenvolver um trabalho de letramento crítico na modalidade a distância, que proporcionou aprendizagens tanto aos participantes quanto à docente em formação. Como pesquisadora-participante, pude refletir sobre a formação docente, a indissociabilidade entre teoria e prática e o papel da mediação e da curadoria de conteúdos no contexto EaD.

Palavras-chave: formação docente; Educação a Distância; letramento crítico.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Abstract: This paper presents a section of my ongoing master's research, in which I investigate my teacher training experiences throughout my undergraduate degree in English Language Arts. To understand how they contributed to my development as an English language teacher, I analyze the experiences I had during my supervised internship in a distance learning context. During this period, I implemented the first module of the extension course *Developing Reading and Writing Skills in English*, using the Moodle Virtual Learning Environment (VLE). I employed the theoretical-methodological approach of narrative inquiry (Clandinin; Connelly, 2000), grounded in Ely *et al.*'s (2005) framework, for the analysis and interpretation in qualitative research. The work was based on the conception of hybrid teaching by Moran (2015); critical literacy (Caetano, 2020; Abreu-Silva, 2021); on English language teaching (Kersch; Martins; Santos, 2022); and on the genre-based approach, according to Cristóvão (2001) and Oliveira (2016). As a result, it was possible to develop critical literacy in distance learning, which provided learning for both the participants and the pre-service teacher. As a participating researcher, I was able to reflect on teacher education, the inseparability of theory and practice, and the role of mediation and content curation in the distance learning context.

Keywords: teacher education; distance learning; critical literacy.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo apresentar um recorte de minha pesquisa de mestrado em andamento, na qual investigo experiências de formação docente vivenciadas ao longo do curso de licenciatura em Letras Inglês. Para isso, desenvolvo uma pesquisa narrativa de cunho autobiográfico, partindo de narrativas de minhas experiências para explorar, compor sentidos e discutir minhas aprendizagens.

Dessa forma, com o propósito de compreender como contribuíram para me constituir professora de língua inglesa, analiso as experiências vivenciadas no estágio supervisionado de língua inglesa em contexto de Educação a Distância (EaD), componente curricular obrigatório, que teve por finalidade possibilitar a articulação entre teoria e prática, bem como propiciar experiências docentes aos licenciandos.

Nesse contexto, como professora de língua inglesa em formação, tive a oportunidade de planejar e desenvolver, na modalidade EaD, um dos módulos do curso de extensão intitulado *Desenvolvendo habilidades de leitura e escrita em inglês*, ofertado no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle. O curso, estruturado em quatro módulos, abordou



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

diferentes gêneros textuais e teve como propósito estimular a compreensão e a produção escrita em língua inglesa, dentro de uma perspectiva de Letramento Crítico (LC).

A partir dessa experiência, este trabalho busca refletir sobre o processo de planejamento e implementação do primeiro módulo, destacando as aprendizagens construídas no percurso, bem como as contribuições do estágio para minha formação e para a minha constituição enquanto professora de língua inglesa.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Estágio Supervisionado de Língua Inglesa, realizado no curso de Letras Inglês da Universidade Federal de Uberlândia. O local de execução foi o *Centro de Educação a Distância* (CEaD/UFU), por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle*, como espaço de planejamento, implementação e acompanhamento das atividades. O estágio teve duração de 105 horas (15 teóricas e 90 práticas), e, como produto, foi ofertado um curso de extensão on-line de 30 horas, dividido em quatro módulos, no período de abril a junho de 2023.

Neste trabalho, volto o foco da análise para as atividades desenvolvidas no primeiro módulo do curso, de responsabilidade da pesquisadora-participante, que abordou os gêneros *cartoons* e memes, com atividades de leitura, escrita e discussão crítica. Os materiais incluíram textos autênticos, recursos digitais (fóruns, *Wikis*, *Padlet*, *ThingLink*) e encontros síncronos via *Google Meet*, todos voltados ao desenvolvimento do letramento crítico e das habilidades de compreensão e produção escrita em língua inglesa. Para isso, realizei o planejamento de uma sequência didática, a curadoria dos conteúdos e o *design* das atividades, bem como sua mediação e acompanhamento.

Partindo de narrativas das experiências vivenciadas, dos registros das atividades e das interações com os participantes na plataforma *Moodle* - os quais constituíram meus textos de campo - conduzi uma investigação narrativa por meio da composição de sentidos, realizando a análise e interpretação do material com base nos pressupostos de Clandinin e Connelly (2000, 2015) e Ely *et al.* (2005), dialogando com o referencial teórico.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Nesta seção, apresento os fundamentos teóricos que nortearam o desenvolvimento das atividades e a análise e reflexão acerca das experiências vivenciadas, tecendo algumas considerações sobre a pesquisa narrativa, segundo Clandinin e Connelly (2000, 2015); acerca do ensino híbrido, conforme Moran (2015); do Letramento Crítico (LC), com base nos estudos de Kleiman (2005), Rojo e Barbosa (2015), Caetano (2020) e Abreu-Silva (2021); do ensino de língua inglesa no contexto brasileiro, segundo Guedes *et al.* (2021) e Kersch, Martins e Santos (2022); e do trabalho com a abordagem baseada em gêneros, segundo Cristóvão (2001) e Oliveira (2016).

A investigação narrativa constitui, ao mesmo tempo, metodologia e objeto de estudo, compreendida como um “modo de viver narrativamente” (Clandinin; Caine, 2013). Originada nos trabalhos de Clandinin e Connelly (2000, 2015), a pesquisa narrativa parte da concepção de experiência em Dewey (1976), que estabelece uma relação indissociável entre o vivenciar de experiências e o processo educativo.

Nesse contexto, a pesquisa narrativa apresenta-se como uma perspectiva ontológica para o estudo das vidas humanas, que honra a experiência como fonte de conhecimento (Clandinin, 2016), constituindo-se de “histórias vividas e contadas”, capazes de educar a nós mesmos e aos outros (Clandinin; Connelly, 2015).

Em relação ao planejamento e desenvolvimento das atividades, a concepção de ensino híbrido apresentada por Moran (2015) constitui um ponto de partida para a compreensão do trabalho. O autor entende a educação híbrida como uma combinação de tempos, espaços, atividades e metodologias, potencializada pelo uso das tecnologias digitais. Nesse modelo, a aprendizagem se amplia para além da sala de aula física, permitindo que os alunos sejam produtores de conhecimento em diferentes contextos. O papel do professor, nesse cenário, é o de mediador e orientador, responsável por desenhar percursos que favoreçam a participação ativa dos aprendizes, de modo que possam atuar como agentes em seus processos de aprendizagem.

Em relação ao Letramento Crítico (LC), nos baseamos no conceito de letramento de Kleiman (2005), na teoria dos multiletramentos apresentada por Rojo e Barbosa (2015), e no trabalho com letramento crítico desenvolvido por Caetano (2020) e Abreu-Silva (2021).

Como afirma Kleiman (2005, p. 6), o conceito de letramento surgiu para “explicar o impacto da escrita em todas as esferas de atividades”, passando então a figurar nos diversos documentos oficiais que regulam a educação básica no país, desde os Parâmetros Curriculares



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Nacionais (PCNs) até a BNCC. A autora estabelece que o desenvolvimento do letramento implica compreender o sentido de um texto, pois refere-se a uma “prática sociocultural de uso da língua” (Kleiman, 2005, p. 22) que, por ser complexa, envolve todo um conjunto de habilidades e capacidades, que vão além da leitura.

De modo complementar, ao tratar do LC, Abreu-Silva (2021) explica que é papel do professor guiar os aprendizes no processo de análise, para que possam desenvolver a consciência crítica. Além disso, como afirma Caetano (2020, p. 285), no desenvolvimento de um trabalho na perspectiva do LC é necessário que as atividades “envolvam a leitura e a discussão de diferentes textos” que propiciem oportunidades de reflexão crítica.

Ampliando e complementando as noções de letramento e letramento crítico, os estudos de Rojo e Barbosa (2015) trouxeram o conceito de multiletramentos. Segundo as autoras, os multiletramentos e os “novos letramentos” foram desencadeados pelo surgimento de novas tecnologias, que modificaram as formas de interação social e participação na sociedade. Nesse contexto, os textos multissemióticos ou multimodais, ou seja, aqueles que “misturam diferentes linguagens” (Rojo; Barbosa, 2015, p. 123), passam a fazer parte da realidade das redes sociais e outras mídias.

No campo do ensino de língua inglesa no Brasil, ao tratarem do ensino de língua inglesa no contexto brasileiro, Guedes *et al.* (2021) e Kersch, Martins e Santos (2022) nos trazem experiências de sucesso que possibilitaram o desenvolvimento da criticidade em diversos contextos.

Guedes *et al.* (2021) apresentam trabalhos desenvolvidos em instituições de ensino públicas e privadas, em institutos federais, universidades, cursos de idiomas, cursos de extensão e até mesmo em aulas particulares, demonstrando como a língua inglesa pode ser aprendida e ensinada por meio da ampliação das oportunidades de aprendizagem e mudanças nas práticas pedagógicas.

Os trabalhos analisados pelas autoras demonstram que o Letramento Crítico (LC) pode ser trabalhado em diversos contextos, bem como a importância dos multiletramentos para a ampliação das possibilidades de aprendizagem, da motivação e participação dos alunos em projetos voltados para o ensino da língua inglesa.

Da mesma forma, Kersch, Martins e Santos (2022) chamam a atenção para experiências que evidenciam a relevância de práticas que integram multiletramentos e gêneros multimodais. Segundo as autoras, essas práticas podem transformar o ensino da língua ao



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

aproximá-lo das vivências dos estudantes e ao estimular sua participação crítica.

Além disso, a escola é destacada como sendo uma agência de letramento privilegiada, um espaço de oportunidades e de proteção das diferenças, reafirmando o compromisso do ensino de inglês com a promoção da equidade e do combate às desigualdades sociais. O trabalho com gêneros textuais, por sua vez, oferece caminhos pedagógicos para a materialização dessas práticas.

Cristóvão (2001) defende que os gêneros são instrumentos de mediação que permitem a inserção dos aprendizes em práticas sociais autênticas de linguagem. Nessa perspectiva, o ensino da língua estrangeira deve ser estruturado em torno de sequências didáticas que levem em consideração a função comunicativa dos gêneros, favorecendo a aprendizagem contextualizada.

De modo complementar, Oliveira (2016) reforça que a abordagem baseada em gêneros se ancora na compreensão da linguagem como prática social, histórica e ideologicamente situada. Para o autor, a inserção dos alunos em atividades que exploram diferentes gêneros promove não apenas o desenvolvimento da competência linguística, mas também a ampliação de sua capacidade de interpretar e agir criticamente nas práticas discursivas que atravessam a vida cotidiana.

Assim, a fundamentação teórica deste trabalho articula quatro eixos: a pesquisa narrativa, segundo Clandinin e Connelly (2000, 2015), que permite a exploração e a composição de sentidos sobre as experiências; o ensino híbrido, que amplia tempos e espaços de aprendizagem (Moran, 2015); o Letramento Crítico, que coloca a língua como instrumento de reflexão (Caetano, 2020; Abreu-Silva, 2021); e a abordagem baseada em gêneros, que insere os aprendizes em práticas sociais de linguagem (Cristóvão, 2001; Oliveira, 2016). Juntos, esses referenciais sustentaram a proposta desenvolvida, possibilitando reflexões sobre o ensino de língua inglesa no contexto EaD.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do estágio evidenciaram que o curso de extensão ofertado em modalidade a distância possibilitou aos participantes o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita em língua inglesa, bem como a ampliação de sua criticidade frente a diferentes gêneros textuais.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

As atividades propostas, com destaque para a leitura de textos multissemióticos, produção colaborativa, fóruns de discussão e criação de memes, favoreceram a participação ativa, a agência e a construção de sentidos, mesmo entre participantes com nível básico de proficiência em língua inglesa.

Além disso, as interações nos ambientes digitais, tanto síncronas quanto assíncronas, contribuíram para que os estudantes se engajassem em reflexões sobre temas socialmente relevantes, como o preconceito e a discriminação, alinhando-se à perspectiva do Letramento Crítico.

Ao longo do curso, observou-se que os participantes puderam desenvolver suas habilidades de compreensão e produção escrita em língua inglesa, bem como a criticidade. Seus relatos apontaram para a construção de aprendizagens, principalmente no reconhecimento das características dos gêneros trabalhados e na experimentação de diferentes formas de produção textual.

Considero que o Estágio supervisionado tenha contribuído significativamente para minha formação enquanto educadora, por proporcionar uma experiência completa de planejamento, *design* e realização de um curso de extensão na área de ensino de língua inglesa na modalidade a distância, além de ter oferecido condições para a associação entre teoria e prática e para a reflexão sobre minha prática pedagógica.

Do ponto de vista da formação docente, a experiência permitiu à pesquisadora refletir sobre o papel da mediação pedagógica, da curadoria de materiais e do *design* de atividades em EaD, destacando a importância de equilibrar simplicidade, clareza e engajamento, bem como de manter a presença social no ambiente virtual.

Dessa forma, o estágio consolidou-se como uma oportunidade não apenas de formação para os participantes do curso, mas também para meu crescimento enquanto professora em formação, sendo parte do percurso das experiências que me constituem professora de língua inglesa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das experiências no estágio supervisionado em EaD evidencia que a docência pode constituir-se como campo de pesquisa e formação. Nesse contexto, as narrativas de experiência configuram-se como fenômeno e método, permitindo compreender o processo de



constituição identitária docente. Espero que, ao compartilhar minha experiência, possa inspirar outros professores e professoras a pesquisarem seus contextos educativos, partindo de uma perspectiva ontológica.

Além disso, as práticas vivenciadas no estágio consolidam o vínculo entre fundamentação teórica, prática pedagógica e o trabalho com Letramento Crítico no contexto da Educação a Distância. A experiência contribui para minha formação docente, ao ampliar minhas compreensões sobre o papel da mediação, da curadoria de conteúdos e do *design* pedagógico na prática docente em contexto de educação a distância.

Por fim, a investigação confirma que as experiências vividas constituem-se em espaços de pesquisa, aprendizagem e reflexão, fundamentais para minha constituição como professora de língua inglesa.

AGRADECIMENTOS

Nesta seção, apresento meus agradecimentos ao Instituto de Letras e Linguística (ILEEL) e ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos (PPGEL) da Universidade Federal de Uberlândia, que tornaram essa jornada de aprendizagem possível. Além disso, estendo minha gratidão à *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais* (FAPEMIG) pela bolsa concedida durante o curso de mestrado, a qual sustentou a produção deste trabalho.

Referências

ABREU-SILVA, G. E. O Letramento, a Criticidade e o Letramento Crítico. **Revista PINDORAMA**, v. 12, n. 1, p. 21-21, 2021. Disponível em: <https://publicacoes.ifba.edu.br/Pindorama/article/view/732>. Acesso em 03 out. 2025. DOI: <https://doi.org/10.55847/pindorama.v12i1.732>.

CAETANO, E.A. “But when do I do critical literacy? Perspectives for designing critical literacy activities in EFL classrooms. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 20, n. 2, p. 279-300, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbla/a/fQNzgv95VqJxqzFD688JGtc/?format=html&lang=en> Acesso em: 03 out. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-6398202015635>.

CLANDININ, D. Jean. **Engaging in narrative inquiry**. New York, NY: Routledge, 2016.

CLANDININ, D. J.; CAINE, V. Narrative Inquiry. *In*: TRAINOR, A.; GRAUE, E.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



(eds.). **Reviewing qualitative research in the social sciences**. New York: Routledge, 2013.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Narrative Inquiry: Experience and Story in Qualitative Research**. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa Narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa**. 2 ed. rev. Tradução: GPNEP: Grupo de pesquisa narrativa e educação de professores. ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2015.

CRISTÓVÃO, V. L. L. **Gêneros e Ensino de Leitura em LE: os modelos didáticos de gêneros na construção e avaliação de material didático**. 2001. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2001.

DEWEY, J. **Experiência e Educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

ELY, M.; VINZ, R.; ANZUL, M.; DOWNING, M. **On writing qualitative research: living by words**. London: The Falmer Press, Taylor & Francis e-Library, 2005.

GUEDES, A.S.; VIANINI, C.; SILVA, M.M.S.; LEITE, P. M.C.C. **Ensino de língua inglesa em contexto brasileiro: práticas de sucesso**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021.

KERSCH, D.F.; MARTINS, A.P.S.; SANTOS, G.K. **Multiletramentos e o trabalho com projetos: (trans)formando a aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

KLEIMAN, A. B. **Preciso "ensinar" o letramento?** Não basta ensinar a ler e a escrever? Coleção Linguagem e letramento em foco. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2005.

MORAN, J. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F.M. (orgs.) **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015, p. 40-65.

OLIVEIRA, A. L. A. M. Gêneros textuais e língua inglesa em uso: uma análise das coleções aprovadas pelo PNLD/LE no Brasil. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, SP, v. 51, n. 2, p. 305–317, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/Bsc4ZbqBkyTFMZfZzjcS6ns/abstract/?lang=pt>
Acesso em: 03 out. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-18132012000200003>

ROJO, R. H. R.; BARBOSA, J. **Hipermodernidade, Multiletramentos e gêneros discursivos**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.



2

ESCAPE ROOM E GAMIFICAÇÃO: PERCURSOS DE AUTORIA DIGITAL NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

**Lauro Luiz Pereira Silva¹; Kleide Araujo Lima²; Amauri de Queiroz Paiva³;
Fabrícia Cunha da Silva⁴**

¹Doutor em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU, <https://orcid.org/0009-0004-2587-8116>, lauro.silva@edu.mt.gov.br, Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso/SEDUC-MT, Avenida Imbaúba, nº1180, Bairro Jaraguá-Quartel – Uberlândia/MG.

²Mestre em Educação Profissional e Tecnológica PROFEPT pelo Instituto Federal de Goiás – Anápolis-GO, <https://orcid.org/0000-0002-7354-2906>, kleidelima.kl@gmail.com, Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso/SEDUC-MT, rua E - quadra 4 - morada do sol, Barra do Garças -MT.

³Especialista em Práticas Críticas do Ensino em Língua Inglesa pela Universidade Federal de Rondonópolis-UFR, <https://orcid.org/0000-0001-8847-0098>, amauri.sys@gmail.com, Universidade Federal de Rondonópolis-UFR, Avenida dos Estudantes, 5055, Cidade Universitária, Rondonópolis -MT.

⁴Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, <https://orcid.org/0009-0003-0000-9822>, fabricialuiz494@gmail.com, Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Avenida Novo Marajá, nº 50, Bairro Marajá, Coroatá-MA.

Resumo: O presente relato descreve a aplicação da sequência didática Escape Zone: Desvende, Resolva, Comunique, desenvolvida com turmas do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Cívico-Militar Senador Filinto Müller, em Barra do Garças (MT). O objetivo foi integrar gamificação, autoria digital e o modelo Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) ao ensino de Língua Inglesa, por meio da criação de Escape Rooms digitais na plataforma Genially. A metodologia baseou-se em atividades de exploração da ferramenta, elaboração dos jogos e socialização dos resultados, envolvendo o uso da língua inglesa em situações de resolução de problemas e colaboração. Os estudantes participaram das etapas de planejamento, escrita e construção dos desafios, com temas definidos pelos grupos. O processo evidenciou o desenvolvimento de práticas comunicativas e a incorporação funcional das tecnologias digitais. As

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

dificuldades identificadas referiram-se à escrita em inglês, à gestão do tempo e a aspectos técnicos de conectividade, tratadas por meio de mediação docente e revisão colaborativa. A experiência permitiu observar a integração entre TPACK, gamificação e autoria digital como eixo estruturante de práticas pedagógicas voltadas à aprendizagem da língua inglesa mediada por tecnologias digitais.

Palavras-chave: Gamificação; Autoria digital; TPACK; Ensino de Língua Inglesa; Tecnologias digitais; Aprendizagem colaborativa.

Abstract: This experience report describes the implementation of the didactic sequence *Escape Zone: Desvende, Resolva, Comunique*, carried out with 8th-grade students from Escola Estadual Cívico-Militar Senador Filinto Müller in Barra do Garças, Mato Grosso. The objective was to integrate gamification, digital authorship, and the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework into English language teaching through the collaborative creation of digital Escape Rooms using the Genially platform. The methodology included activities for tool exploration, game design, and sharing of final products, focusing on the use of English in problem-solving and cooperative contexts. Students participated in the planning, writing, and construction of challenges, with themes selected by each group. The process demonstrated the development of communicative practices and the functional use of digital technologies. The main difficulties concerned English writing, time management, and technical issues, addressed through teacher mediation and peer revision. The experience highlighted the integration of TPACK, gamification, and digital authorship as a structural axis for pedagogical practices aimed at English language learning mediated by digital technologies.

Keywords: Gamification; Digital authorship; TPACK; English language teaching; Digital technologies; Collaborative learning.

INTRODUÇÃO

O ensino de Língua Inglesa nos anos finais do Ensino Fundamental exige abordagens que integrem competências linguísticas, tecnológicas e comunicacionais, em consonância com a BNCC (2019) e a DRC-MT (2018). As metodologias ativas e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) configuram alternativas para o desenvolvimento de aprendizagens significativas e colaborativas. Nesse contexto, a gamificação tem se mostrado uma estratégia eficaz ao incorporar elementos de jogos em situações pedagógicas com fins de engajamento e participação (DETERDING et al., 2011). A criação de jogos digitais no formato *Escape Room* exemplifica essa aplicação, pois combina resolução de desafios, colaboração e uso funcional da língua estrangeira.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A experiência relatada foi desenvolvida com turmas do 8º ano da Escola Estadual Cívico-Militar Senador Filinto Müller, por meio da sequência didática *Escape Zone: Desvende, Resolva, Comunique*. A proposta consistiu na elaboração colaborativa de *Escape Rooms* digitais na plataforma Genially, nos quais os estudantes criaram narrativas e desafios em Língua Inglesa, aplicando a língua em contextos interativos e cooperativos. A atividade articulou o uso funcional da língua ao desenvolvimento de competências cognitivas e digitais, favorecendo o protagonismo discente.

O trabalho fundamenta-se no modelo *Technological Pedagogical Content Knowledge* (doravante *TPACK*) (MISHRA; KOEHLER, 2006; NAKASHIMA; PICONEZ, 2016), na gamificação (DETERDING et al., 2011; JABBAR; FELICIA, 2015) e na autoria digital (CHARTIER, 2012; SLODKOWSKI et al., 2019; MENEZES, 2013), compreendidos como eixos que orientam práticas pedagógicas inovadoras. Esses referenciais sustentam a concepção de ensino que valoriza o estudante como sujeito ativo e autor de sua aprendizagem, em consonância com as políticas públicas de tecnologia educacional promovidas pela Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC-MT). Nessa perspectiva, a experiência descrita neste relato buscou integrar gamificação, autoria digital e ensino de Língua Inglesa sob a perspectiva do *TPACK*. Os objetivos foram: (a) desenvolver habilidades comunicativas em inglês em contextos colaborativos e (b) fomentar a autoria digital como prática de produção de sentido e expressão linguística.

Assim, a experiência insere-se no campo da Linguística Aplicada e no eixo temático “Política Pública de Tecnologia no Ambiente Escolar”, ao propor o uso articulado de gamificação, *TPACK* e autoria digital como estratégias de ensino de Língua Inglesa mediadas por tecnologias digitais. A seguir, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento da experiência pedagógica, contemplando o contexto escolar, as etapas de planejamento e as ações realizadas. Essa descrição tem como finalidade explicitar o percurso formativo e as estratégias utilizadas na implementação da proposta.

METODOLOGIA

A experiência foi desenvolvida na Escola Estadual Cívico-Militar Senador Filinto Müller, em Barra do Garças (MT), com estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais, no componente curricular de Língua Inglesa. A proposta integrou o uso pedagógico da plataforma Genially para a criação colaborativa de *Escape Rooms* digitais, com o objetivo de

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

promover o uso significativo da língua inglesa em contextos comunicativos e interativos.

O planejamento baseou-se na sequência didática *Escape Zone: Desvende, Resolva, Comunique*, estruturada em três etapas: (a) exploração da ferramenta Genially, com atividades introdutórias e tutoriais; (b) criação e desenvolvimento dos jogos, com a escrita de enredos e desafios em inglês; e (c) socialização dos produtos finais, por meio de uma mostra interativa com a comunidade escolar. As etapas foram planejadas de modo a articular o uso da tecnologia (TK), as estratégias pedagógicas colaborativas (PK) e o conteúdo linguístico (CK), conforme o modelo TPACK (MISHRA; KOEHLER, 2006; NAKASHIMA; PICONEZ, 2016).

As atividades iniciais envolveram o mapeamento dos conhecimentos prévios dos estudantes e a familiarização com a interface do Genially. Em seguida, os grupos definiram temas e narrativas próprias, elaborando jogos baseados em assuntos de interesse dos adolescentes, como cultura pop, meio ambiente, amizade e desafios escolares. Essa escolha reforçou a concepção de autoria digital e o protagonismo estudantil, uma vez que os jogos foram criados a partir da escuta ativa das juventudes e de seus repertórios culturais.

Os produtos finais da sequência didática, correspondentes aos *Escape Rooms* digitais elaborados pelos grupos, foram disponibilizados à comunidade escolar por meio de QR Codes. Cada código direciona o acesso direto ao jogo desenvolvido na plataforma Genially, permitindo que outros estudantes e professores explorem as produções e participem da experiência interativa.

Durante o processo, os estudantes planejaram e escreveram, em inglês, os enredos, desafios e comandos dos jogos, desenvolvendo habilidades de leitura, escrita e oralidade. O professor atuou como mediador e designer de experiências, orientando os grupos na revisão linguística e técnica. As produções foram avaliadas de forma processual e colaborativa, com feedbacks entre pares, considerando critérios como clareza do inglês, coerência narrativa e funcionalidade das interações. A culminância ocorreu com a apresentação pública dos *Escape Rooms*, em formato de feira digital, consolidando a aprendizagem como processo autoral, tecnológico e cooperativo. A seguir, a fundamentação teórica apresenta os conceitos que sustentam essa proposta, destacando suas relações com as práticas de ensino em contextos escolares contemporâneos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA GAMIFICAÇÃO E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA: PERSPECTIVAS TEÓRICAS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A gamificação tem se consolidado como uma estratégia pedagógica relevante para o ensino de línguas na contemporaneidade, ao integrar elementos de jogos a contextos educacionais com o objetivo de promover engajamento e aprendizagem ativa. Deterding et al. (2011) definem o conceito como a utilização de componentes e dinâmicas próprias dos jogos em ambientes não lúdicos, com vistas a estimular a motivação intrínseca e o envolvimento dos participantes. Essa abordagem, aplicada ao ensino de Língua Inglesa, possibilita a criação de ambientes de aprendizagem interativos nos quais o estudante utiliza o idioma para resolver desafios, tomar decisões e cooperar em situações comunicativas significativas.

No contexto do ensino básico, a gamificação permite alinhar as práticas pedagógicas às demandas da cultura digital, contribuindo para a formação de aprendizes autônomos e reflexivos. Orlandi et al. (2018) compreendem a gamificação como uma abordagem multimodal, na qual múltiplos modos de linguagem, como texto, imagem, som e interação, se articulam para favorecer a aprendizagem. Essa perspectiva é particularmente relevante no ensino de Língua Inglesa, em que o domínio comunicativo depende da integração de diferentes recursos semióticos e tecnológicos. A proposta do Escape Room digital, desenvolvida na plataforma Genially, insere-se nessa lógica, ao combinar narrativa, resolução de enigmas e uso da língua-alvo em um ambiente interativo que estimula o raciocínio e a colaboração.

Oliveira e Pimentel (2020) ampliam essa compreensão ao discutir as epistemologias da gamificação, distinguindo entre a gamificação estrutural, baseada em recompensas e competições, e a gamificação de conteúdo, centrada na construção ativa do conhecimento. A primeira tem origem em fundamentos behavioristas e valoriza a motivação extrínseca; a segunda, apoiada em pressupostos construtivistas e sociointeracionistas, privilegia o engajamento cognitivo e a participação significativa dos estudantes. No caso da experiência com o Escape Room, a estrutura do jogo foi utilizada não como mero estímulo competitivo, mas como um meio de promover o uso funcional do inglês e o protagonismo discente na resolução colaborativa de desafios. Assim, a prática aproxima-se da gamificação de conteúdo, na qual o foco recai sobre a aprendizagem significativa mediada por interação.

Ilson (2020) acrescenta que a gamificação deve ser compreendida como uma metodologia ativa, orientada por intencionalidade pedagógica e alinhada aos objetivos de ensino. O autor ressalta que o potencial educativo dessa abordagem depende do planejamento docente e da coerência entre os elementos de jogo e os conteúdos curriculares. Essa concepção



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

converge com a proposta do projeto Escape Zone: Desvende, Resolva, Comunique, no qual a criação de Escape Rooms digitais foi planejada como meio para desenvolver habilidades comunicativas em língua inglesa, em consonância com as competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente as de comunicação, cultura digital e pensamento crítico. O Genially, nesse contexto, foi empregado como recurso que integra design, linguagem e tecnologia, transformando o estudante em autor e coautor de seu processo de aprendizagem.

A análise das concepções de gamificação evidencia pontos de convergência entre os autores. Orlandi et al. (2018) enfatizam seu caráter multimodal e interativo; Oliveira e Pimentel (2020) a discutem sob uma perspectiva epistemológica vinculada às teorias de aprendizagem; e Ilson (2020) a define como metodologia ativa e planejada. Em todas as abordagens, a gamificação é concebida como prática pedagógica que ultrapassa o uso recreativo dos jogos, configurando-se como estratégia que integra tecnologia, linguagem e pedagogia para a construção do conhecimento. No ensino de Língua Inglesa, essa integração favorece a aprendizagem significativa e contextualizada, ao permitir que os estudantes usem a língua em situações que exigem resolução de problemas, colaboração e autoria digital.

Assim, a gamificação aplicada ao ensino de Língua Inglesa, conforme a experiência relatada, atua como eixo metodológico que articula ludicidade e intencionalidade pedagógica. A partir dos fundamentos apresentados, compreende-se que o Escape Room digital no Genially não constitui apenas um recurso de engajamento, mas um ambiente de aprendizagem que materializa princípios de mediação, interatividade e construção colaborativa do conhecimento linguístico.

O MODELO TPACK E A INTEGRAÇÃO TECNOLÓGICA NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

O modelo TPACK, proposto por Mishra e Koehler (2006), constitui um referencial teórico que orienta a integração entre tecnologia, pedagogia e conteúdo nos processos de ensino e aprendizagem. Derivado da concepção de Base de Conhecimento para o Ensino de Shulman (1986, 1987), o TPACK amplia o modelo original ao incluir o Conhecimento Tecnológico (TK), articulando-o ao Conhecimento Pedagógico (PK) e ao Conhecimento do Conteúdo (CK). Essa intersecção define o saber docente necessário para planejar práticas educativas mediadas por tecnologias digitais.

De acordo com Cibotto e Oliveira (2017), o TPACK representa “um conjunto de



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

conceitos inter-relacionados que explicam o fenômeno do ensino com tecnologias”, enfatizando o caráter contextual da ação docente. Nessa perspectiva, o uso de tecnologias deixa de ser acessório e passa a constituir parte essencial da prática pedagógica. No mesmo sentido, Nakashima e Piconez (2016) defendem que o modelo expressa um saber docente integrado, que articula aspectos técnicos, culturais e didáticos, superando a dicotomia entre domínio técnico e prática pedagógica. Mourarias e Crisostomo (2019) complementam ao afirmar que o TPACK orienta a apropriação crítica das tecnologias digitais, promovendo estratégias metodológicas que favorecem aprendizagens significativas.

No contexto do ensino de Língua Inglesa, o TPACK oferece um referencial para o desenvolvimento de experiências de aprendizagem baseadas em metodologias ativas e recursos digitais. No projeto Escape Zone: Desvende, Resolva, Comunique, o modelo sustentou a criação de Escape Rooms digitais no Genially, integrando os três domínios do conhecimento docente: o CK, aplicado às situações comunicativas em inglês; o PK, voltado à mediação e às dinâmicas colaborativas; e o TK, relacionado ao uso crítico da plataforma. Essa integração possibilitou um ambiente de aprendizagem ativa e autoral, no qual linguagem, interação e tecnologia se articularam para promover o uso funcional da língua estrangeira.

Em síntese, o modelo TPACK, ao integrar tecnologia, pedagogia e conteúdo, constitui um marco conceitual essencial para a compreensão das práticas de ensino mediadas por tecnologias digitais. No contexto do ensino de Língua Inglesa com Escape Rooms digitais, ele possibilita a materialização de uma aprendizagem ativa, autoral e situada, na qual a linguagem, a interação e a tecnologia se articulam para potencializar o processo educativo.

AUTORIA DIGITAL, TPACK E GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

A autoria digital é compreendida como a capacidade do sujeito de produzir, editar e compartilhar conteúdos em ambientes digitais, articulando linguagem, tecnologia e intencionalidade comunicativa. Slodkowski et al. (2019) definem-na como um processo de criação e expressão mediado por recursos digitais, no qual o autor se torna protagonista na construção de sentidos e conhecimentos. Essa concepção amplia o papel do aprendiz, que passa de consumidor de informações a produtor ativo de conteúdo. Segundo Machado et al. (2020), a autoria digital, ao possibilitar a elaboração de textos multimodais — como vídeos, infográficos e jogos —, favorece a autonomia, o pensamento crítico e a inclusão digital, promovendo



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

aprendizagens contextualizadas e colaborativas.

Do ponto de vista pedagógico, a autoria digital relaciona-se diretamente ao modelo TPACK, pois requer a integração equilibrada entre tecnologia, conteúdo e pedagogia (MISHRA; KOEHLER, 2006). O professor, nesse contexto, assume o papel de mediador e designer de experiências, organizando situações de aprendizagem que incentivam o estudante a construir significados por meio de práticas autorais. Como afirmam Nakashima e Piconez (2016), o domínio do TPACK permite ao docente utilizar as tecnologias digitais como instrumentos de autoria e mediação, e não apenas como ferramentas de apoio. Assim, a autoria digital torna-se expressão concreta do TPACK, ao materializar a intersecção entre saberes pedagógicos, linguísticos e tecnológicos.

A integração entre autoria digital e gamificação potencializa o engajamento e o protagonismo discente, na medida em que o aluno participa ativamente da criação de experiências lúdicas e interativas. Nessa perspectiva, o projeto Escape Zone: Desvende, Resolva, Comunique exemplifica essa articulação ao propor que estudantes do 8º ano produzissem Escape Rooms digitais em língua inglesa na plataforma Genially. O processo de criação dos jogos envolveu o uso da língua como meio de comunicação autêntica, a aplicação de estratégias pedagógicas colaborativas e a exploração crítica da tecnologia. Tal prática incorporou os princípios da gamificação de conteúdo (OLIVEIRA; PIMENTEL, 2020) e da autoria digital, pois os estudantes construíram narrativas, enigmas e desafios que exigiam criatividade, cooperação e domínio linguístico.

Nesse sentido, a autoria digital, quando articulada à gamificação e fundamentada pelo TPACK, contribui para o desenvolvimento de competências linguísticas e digitais, ao transformar o estudante em autor e protagonista do processo de aprendizagem. Essa convergência entre criação, mediação tecnológica e prática comunicativa reforça o papel da escola como espaço de produção de conhecimento e não apenas de transmissão de conteúdos. No ensino de Língua Inglesa, a autoria digital possibilita o uso funcional do idioma em contextos interativos e multimodais, consolidando-se como prática pedagógica coerente com as demandas da cultura digital contemporânea.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento da sequência Escape Zone: Desvende, Resolva, Comunique evidenciou elevado nível de engajamento e participação dos estudantes. Desde as etapas



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

iniciais, observou-se interesse e envolvimento em relação à proposta de criação do Escape Room digital na plataforma Genially. Os estudantes participaram ativamente na construção das narrativas e dos desafios, mobilizando conhecimentos linguísticos e digitais para resolver as tarefas propostas. O trabalho em grupo favoreceu a colaboração e o uso da língua inglesa em situações comunicativas que exigiram interação, negociação de significados e tomada de decisões coletivas.

Durante o processo, foram identificados diferentes níveis de desempenho linguístico, o que demandou planejamento diferenciado e acompanhamento contínuo. As principais dificuldades estiveram relacionadas à elaboração de instruções e enigmas em inglês e à gestão do tempo nas etapas de produção e revisão. Também ocorreram limitações de ordem técnica, como instabilidade na conexão à internet e número reduzido de dispositivos disponíveis. Em contrapartida, os resultados positivos referem-se à cooperação entre os grupos, à motivação e ao envolvimento dos estudantes na execução das atividades. O trabalho coletivo permitiu a distribuição de funções entre os participantes, o que ampliou o senso de corresponsabilidade sobre o produto final.

Para superar as dificuldades, foram adotadas estratégias de mediação coerentes com os princípios da aprendizagem ativa e do modelo TPACK. O professor atuou como mediador, fornecendo apoio visual com exemplos de comandos e expressões em inglês, além de disponibilizar orientações graduadas e modelos de organização narrativa na plataforma. As revisões linguísticas ocorreram de forma colaborativa, com feedbacks entre pares e ajustes durante a elaboração dos jogos, o que reforçou o caráter processual da avaliação.

A experiência confirmou pressupostos teóricos da gamificação (DETERDING et al., 2011) e da aprendizagem ativa, ao promover um ambiente no qual o estudante aprende pela ação e pela interação com o conhecimento. O processo de ensino e aprendizagem na perspectiva da abordagem TPACK mostrou-se relevante para integrar os conhecimentos pedagógicos, tecnológicos e linguísticos na prática docente. Do ponto de vista da autoria digital, os estudantes assumiram o papel de autores de narrativas e desafios em inglês, articulando criatividade, raciocínio e comunicação em um contexto de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência Escape Zone: Desvende, Resolva, Comunique demonstrou a pertinência pedagógica do uso de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais no ensino de



Língua Inglesa nos anos finais do Ensino Fundamental. A criação de Escape Rooms na plataforma Genially permitiu a integração entre conteúdos linguísticos, estratégias pedagógicas e recursos tecnológicos, conforme os princípios do modelo TPACK. Essa articulação contribuiu para a aprendizagem significativa e para o desenvolvimento de competências comunicativas e digitais.

Os resultados indicaram que a combinação entre gamificação e autoria digital favoreceu o engajamento, a colaboração e a autonomia dos estudantes. A utilização da língua inglesa em situações de resolução de problemas e de criação de narrativas interativas possibilitou o uso funcional do idioma e consolidou a aprendizagem por meio da ação. O processo também evidenciou a importância da mediação docente na organização das atividades e no acompanhamento contínuo das produções, garantindo coerência entre os objetivos linguísticos e as práticas tecnológicas.

Conclui-se que a inserção planejada de tecnologias educacionais, fundamentada em referenciais como o TPACK, a gamificação e a autoria digital, contribui para o aprimoramento do ensino de línguas e para o fortalecimento das competências gerais da BNCC. Como perspectiva futura, propõe-se a ampliação da proposta para outras turmas e componentes curriculares, bem como o aprofundamento das práticas de avaliação formativa e colaborativa em ambientes digitais.

Referências

BEHAR, P. A. *Competências na EAD*. Porto Alegre: Penso, 2013.

BONWELL, C. C.; EISON, J. A. *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1, 1991.

BRASIL. *Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998*. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 fev. 1998.

CHARTIER, R. *O que é um autor?* São Carlos: EdUFSCar, 2012.

CIBOTTO, R. A. G.; OLIVEIRA, R. M. M. A. *TPACK – Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo: uma revisão teórica*. *Imagens da Educação*, v. 7, n. 2, p. 11–23, 2017.



DETERDING, S. et al. *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”*. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*, p. 9–15, 2011.

ÉDER, E. F. *O conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo (TPACK)*. *Revista de Educação e Linguagem*, v. 9, n. 2, 2016.

FILATRO, A. *Produção de conteúdos educacionais*. São Paulo: Saraiva, 2015.

FREITAS, T. C. S. *A percepção dos discentes sobre as dificuldades na produção do trabalho acadêmico*. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. *Anais eletrônicos...* Caxias do Sul: UCS, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/77/721>. Acesso em: 13 ago. 2021.

GUIMARÃES, V. P. *A formação do sujeito autor: o lúdico como estratégia pedagógica potencializadora da autoria de pensamento*. Brasília: UnB, 2011.

ILSON, J. *Produto educacional: gamificação em sala de aula*. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática – PPGECIM. Cuiabá: IFMT, 2020.

KROKOSZ, M. *Outras palavras para autoria e plágio*. São Paulo: Atlas, 2015.

MACHADO, L. R. et al. *Autoria digital de idosos: a produção de infográficos em um curso de inclusão digital*. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 7–20, 2020.

MENEZES, M. E. L. *Tecnologias e mídias digitais no processo educativo e a autoria de alunos*. São Paulo: PUC-SP, 2013.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. *Technological Pedagogical Content Knowledge: a framework for teacher knowledge*. *Teachers College Record*, v. 108, n. 6, p. 1017–1054, 2006.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J.; KERELUIK, K. *The Song Remains the Same: Looking Back to the Future of Educational Technology*. *TechTrends*, v. 53, n. 5, p. 48–53, 2009.

MOURARIAS, R. M. S.; CRISOSTOMO, E. *O conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo (TPACK) nos processos de ensino e aprendizagem da matemática*. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA, 8., 2019, UEMG. *Anais...* UEMG, 2019.

NAKASHIMA, R. H. R.; PICONEZ, S. C. B. *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): modelo explicativo da ação docente*. *Revista Eletrônica de Educação*, v. 10, n. 3, p. 231–250, 2016.

OLIVEIRA, J. K. C.; PIMENTEL, F. S. C. *Epistemologias da gamificação na educação: teorias de aprendizagem em evidência*. *Revista FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*, v. 29, n. 57, p. 236–250, 2020. DOI: 10.21879/faeeba2358-0194.2020.v29.n57.p236-250.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

ORLANDI, T. R. C. et al. *Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação. Biblos*, n. 70, p. 17–29, 2018. DOI: 10.5195/biblos.2018.447.

SLODKOWSKI, B. K. et al. *Autoria digital de cybersêniors: um estudo de caso sobre a construção de vídeos. Informática na Educação: Teoria & Prática*, Porto Alegre, v. 22, n. 3, p. 12–25, 2019.

SHULMAN, L. S. *Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. Harvard Educational Review*, v. 57, n. 1, p. 1–22, 1987.

SHULMAN, L. S. *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. Educational Researcher*, v. 15, n. 2, p. 4–14, 1986.

YANNOULAS, S. C.; ASSIS, S. G.; FERREIRA, K. M. *Educação e pobreza: limiares de um campo em (re)definição. Revista Brasileira de Educação*, Campinas, v. 17, n. 50, p. 329–351, maio/ago. 2012.



3

O PAPEL DO TUTOR NO ENSINO SUPERIOR E NA APRENDIZAGEM MEDIADOS PELO CIBERESPAÇO

Luana Fernanda Deoclecio¹

Especialista em Tutoria em Educação a Distância e EJA , <https://orcid.org/0009-0007-8362-7608>,
luanaconsultoriaacademica@gmail.com, Cursos Easy TEC, Rua Luiz Vieira
Sagrilo, 111, Londrina/PR

Resumo: O ensino superior à distância, mediado pelo ciberespaço, apresenta-se como um ambiente flexível e interativo, rompendo barreiras geográficas e temporais. Nesse contexto, o tutor assume papel central no processo educativo, atuando como mediador e orientador das práticas pedagógicas. As tecnologias digitais ampliam suas funções, exigindo novas competências para promover interatividade, acompanhamento e feedback contínuo. Este estudo almejou como objetivo geral: analisar o papel do tutor no ensino e aprendizagem no ensino superior à distância. A metodologia utilizada para condução do estudo foi a revisão de literatura narrativa, composta de um mix dos autores clássicos da temática como Lévy e Kenski, e obras científicas da atualidade, visando obter-se um panorama sólido e atualizado acerca da temática. O estudo evidencia que o tutor desempenha papel fundamental no ensino superior à distância, mediando a aprendizagem e favorecendo a autonomia dos estudantes. As tecnologias digitais ampliam suas funções, permitindo acompanhamento individualizado, interatividade e feedback contínuo. A atuação qualificada do tutor se mostra determinante para a eficácia do processo educativo e para o desempenho acadêmico dos alunos.

Palavras-chave: Ciberespaço; Educação contemporânea; Ensino Superior; Mediação.

Abstract: Distance higher education, mediated by cyberspace, presents itself as a flexible and interactive environment, breaking geographical and temporal barriers. In this context, the tutor assumes a central role in the educational process, acting as a mediator and guide of pedagogical practices. Digital technologies expand their functions, requiring new skills to promote interactivity, monitoring, and continuous



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

feedback. The main objective of this study was to analyze the role of the tutor in teaching and learning in distance higher education. The methodology used to conduct the study was a narrative literature review, composed of a mix of classic authors on the subject such as Lévy and Kenski, and contemporary scientific works, aiming to obtain a solid and updated overview of the theme. The study highlights that the tutor plays a fundamental role in distance higher education, mediating learning and fostering students' autonomy. Digital technologies expand their functions, allowing individualized monitoring, interactivity, and continuous feedback. The tutor's qualified performance proves to be crucial for the effectiveness of the educational process and for students' academic performance.

Keywords: Cyberspace; Contemporary Education; Higher Education; Mediation.

INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, a educação no ensino superior, mediada pelo ciberespaço, configura-se como um ambiente dinâmico e interativo, no qual a aprendizagem ocorre de forma descentralizada e flexível. Esse cenário rompe barreiras geográficas e temporais, promovendo novas formas de construção do conhecimento.

As tecnologias digitais têm impactado profundamente o papel do tutor no processo educativo, ampliando suas funções para além da simples mediação de conteúdos. Nesse contexto, o papel do tutor torna-se essencial, atuando como mediador do processo educativo, orientador das práticas pedagógicas e facilitador do desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Deste cenário surge a problemática: Como o tutor impacta nos processos de aprendizagem no ensino superior à distância? Este estudo teve como objetivo geral: analisar o papel do tutor no ensino e na aprendizagem no ensino superior mediado pelo ciberespaço. Como objetivos específicos, listaram-se: contextualizar o ciberespaço e a educação na contemporaneidade no ensino superior; identificar as múltiplas facetas da atuação dos tutores no ensino a distância; estudar a interrelação entre as tecnologias e o papel do tutor no processo educativo; compreender como os tutores influenciam o desempenho acadêmico dos alunos.

Justifica-se a relevância do estudo da temática pois o ensino superior à distância tem se expandido de forma significativa, sobretudo no contexto pós pandemia, exigindo novas abordagens pedagógicas e organizacionais. Compreender o papel do tutor nesse cenário torna-se essencial para aprimorar a qualidade do ensino e da aprendizagem, favorecendo práticas mais efetivas e inclusivas. Para a comunidade acadêmica, a pesquisa contribui para o fortalecimento



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

das reflexões sobre a prática pedagógica e para o desenvolvimento de processos de tutoria mais estruturados, inovadores e alinhados às demandas contemporâneas.

METODOLOGIA

A natureza do estudo é qualitativa, a metodologia utilizada para condução do estudo foi a revisão de literatura narrativa, utilizando-se como bases de dados o Google Acadêmico; Scielo; Base de Teses e Dissertações da CAPES, de materiais de cunho científico publicados na língua portuguesa nos últimos dez anos, além de autores clássicos da literatura.

O CIBERESPAÇO E A EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE NO ENSINO SUPERIOR

A educação na contemporaneidade encontra-se imersa em um contexto marcado por rápidas transformações culturais, sociais e tecnológicas, que reconfiguram os processos de ensino e aprendizagem. A Educação a Distância (EAD) se apresenta como uma estratégia capaz de superar barreiras geográficas e ampliar oportunidades formativas, integrando inovações pedagógicas e recursos tecnológicos (Santos *et al*, 2024).

Neste sentido, discorrem Belloni (1999) e Lévy (2000) ao enfatizar que a transição da educação institucionalizada para práticas mais dinâmicas e integradas evidencia a crescente importância dos recursos digitais, que articulam meios impressos, audiovisuais e computacionais, promovendo mudanças nos modos de ensinar e aprender.

A partir das reflexões de Lévy (2000; 2003), a inteligência coletiva pode ser compreendida como um processo dinâmico e colaborativo que se distribui entre todos os indivíduos, potencializado pelas tecnologias da informação e comunicação. Nesse universo, o ciberespaço emerge como um ambiente privilegiado para a articulação desses saberes, pois desterritorializa o conhecimento e possibilita a interconexão entre sujeitos geograficamente dispersos. Mais do que um espaço técnico, ele configura-se como um território simbólico e social, habitado por competências múltiplas que, ao serem reconhecidas e mobilizadas, enriquecem mutuamente os participantes.

Em seu estudo, Palloff; Pratt (2002), mencionam que a EAD no ambiente virtual do ciberespaço representa uma transformação significativa nos processos educativos, deslocando a sala de aula tradicional para um espaço não presencial mediado pelas tecnologias da



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

informação e comunicação. Nesse contexto, o ciberespaço não se limita à infraestrutura tecnológica, mas possibilita a interação e a troca de saberes entre professores e alunos, configurando um ambiente propício à aprendizagem colaborativa.

Neste sentido, Kenski; Medeiros; Ordéas (2019), discorrem que o ensino superior mediado pelas tecnologias digitais transforma as relações com o saber, exigindo práticas educacionais mais participativas, dinâmicas e conectadas ao ciberespaço. Os ambientes de aprendizagem devem desenvolver competências para selecionar, articular e integrar conhecimentos, promovendo colaboração, criatividade e inovação. A apropriação pedagógica dessas tecnologias pelos docentes e gestores é essencial para construir um ensino híbrido, multimodal e personalizado, capaz de formar sujeitos críticos, autônomos e preparados para interagir com a sociedade contemporânea.

AS MÚLTIPLAS FACETAS DO TUTOR NO ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA

No contexto da educação a distância no Brasil, o tutor assume papel central como mediador da aprendizagem, articulando os conteúdos elaborados pelo professor-especialista e promovendo a construção do conhecimento pelos cursistas. Suas funções demandam habilidades que vão desde a utilização adequada das tecnologias digitais até a criação de ambientes colaborativos de aprendizagem, capazes de engajar alunos de diferentes contextos culturais e temporais. Além disso, o tutor necessita de conhecimentos didático-pedagógicos e tecnológicos, competência comunicacional e capacidade de organização e gestão de seu trabalho, de modo a fortalecer sua identidade profissional. Dessa forma, o tutor não se restringe à execução de tarefas, mas contribui de forma estratégica para o desenvolvimento integral dos aprendizes e para a consolidação de práticas educativas mediadas por tecnologia (Franco; Carmo, 2020).

As competências pedagógicas dos profissionais na educação a distância demandam uma atuação diferenciada do modelo tradicional de ensino, exigindo do docente habilidades para mediar processos interativos e colaborativos no ciberespaço. Nesse contexto, o professor deixa de ser o centro do processo educativo e passa a atuar como facilitador e orientador, promovendo a autonomia e a criticidade dos estudantes. Para tanto, torna-se essencial a utilização de materiais didáticos adequados, o gerenciamento eficiente das atividades pedagógicas e a valorização das experiências prévias dos discentes. Essa abordagem rompe com paradigmas



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

tecnicistas e estabelece um processo educativo dialógico, pautado na argumentação, pesquisa e análise crítica, em consonância com a cibercultura e as exigências contemporâneas da EAD (Santos *et al*,2024).

No contexto da educação a distância, o tutor desempenha um papel fundamental como mediador do processo de ensino-aprendizagem, garantindo acompanhamento contínuo e apoio pedagógico ao estudante. Suas atividades incluem orientar o processo centrado no aluno, oferecendo suporte personalizado para atender às necessidades individuais e promover maior autonomia. O tutor também organiza e disponibiliza diversificadas fontes de informação, como materiais impressos e multimídia, e utiliza múltiplas formas de contato, inclusive presenciais quando necessário, para manter a interação e o engajamento dos estudantes. Ademais, o atendimento é caracterizado por horários flexíveis e uso de diferentes meios de comunicação, possibilitando um acompanhamento mais efetivo e adaptado às particularidades do ambiente virtual (Schneider,2021).

De acordo com o relato de experiência na tutoria de Diógenes, Silva e Souza (2020), a atuação do tutor no ensino superior, especialmente em cursos à distância, transcende o acompanhamento acadêmico convencional, englobando funções voltadas para a promoção da autonomia, orientação metodológica e estímulo à pesquisa científica. O tutor atua como mediador do conhecimento, fornecendo feedback construtivo, incentivando debates e produções colaborativas, e mapeando o engajamento dos estudantes para prevenir a evasão. Além disso, sua prática inclui a criação de um ambiente inclusivo, seguro e igualitário, favorecendo a aprendizagem dialógica e o sentimento de pertencimento. Essa abordagem evidencia a relevância da tutoria na formação humana integral, articulando tecnologias, ciência e contexto social, e promovendo a reflexão crítica sobre o papel docente em uma sociedade marcada por desigualdades.

O estudo de Behling (2006) teve como objetivo analisar a comunicação e a linguagem em cursos de EaD no ambiente virtual, com base em uma abordagem neopragmatista, destacando o papel dos diferentes agentes nesse processo. Nesse contexto, o tutor assume funções essenciais de mediação pedagógica e comunicacional, atuando como elo entre conteúdos, instituição e estudantes. Sua responsabilidade inclui incentivar a participação ativa, orientar a construção do conhecimento, esclarecer dúvidas e promover o diálogo, criando condições para a aprendizagem colaborativa.



Para Lima; Pereira; Osório (2023), as funções atribuídas ao tutor no ensino a distância estão diretamente relacionadas ao processo de mediação pedagógica, de orientação acadêmica e de acompanhamento contínuo dos estudantes. O tutor exerce um papel fundamental de facilitador da aprendizagem, auxiliando os discentes na organização de seus estudos, estimulando a participação em fóruns e atividades, além de oferecer suporte diante de dificuldades conceituais ou técnicas.

Em seu estudo Mattar et al (2020), mapeiam um conjunto integrado de competências técnicas e comportamentais, que permitem ao profissional mediar o processo de ensino-aprendizagem de forma eficiente e qualificada. Para os autores a articulação entre conhecimentos técnicos e atitudes comportamentais é essencial para garantir a qualidade da tutoria. A familiaridade com ambientes virtuais de aprendizagem e o domínio das disciplinas permitem ao tutor orientar os estudantes de maneira fundamentada, enquanto habilidades como liderança, equilíbrio emocional e capacidade de síntese contribuem para a condução de interações pedagógicas produtivas e colaborativas.

De acordo com Mendes (2012), o tutor no ensino a distância exerce funções que se aproximam da docência, ainda que sob condições precarizadas, assumindo atribuições como a mediação entre alunos e professores formadores, a orientação de atividades, o esclarecimento de dúvidas e a correção de avaliações. Sua atuação demanda competências que envolvem domínio dos conteúdos, habilidades pedagógicas e tecnológicas, bem como a capacidade de manter comunicação contínua com os estudantes no ambiente virtual. A habitabilidade dessa função está relacionada à proximidade cotidiana com os cursistas, o que o torna elemento central para o funcionamento do curso, uma vez que é ele quem assegura a efetiva interação e acompanhamento da aprendizagem.

Em seu estudo Knuppel *et al* (2023) destacam que o tutor assume um papel multifuncional que exige competências técnicas, gerenciais e sociais. Ele deve fornecer feedback constante, orientar atividades e cronogramas, avaliar o desempenho discente e acompanhar o processo formativo online. Além disso, precisa planejar e organizar o ambiente virtual, gerenciar a sala de aula digital e lidar com questões administrativas, sempre agindo de forma ética. Suas habilidades de comunicação clara, empatia, motivação e estímulo à reflexão são fundamentais para promover interação e engajamento, criando um espaço acolhedor e colaborativo.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A partir da análise do estudo de Ferreira e Mourão (2020), observa-se que as funções, competências e habilidades atribuídas ao tutor no ensino a distância envolvem centralmente a mediação pedagógica, a orientação e a motivação dos estudantes, garantindo acolhimento e interação no processo de aprendizagem. O tutor é percebido tanto como professor e orientador acadêmico quanto como apoiador, facilitador e até protetor do aluno ao longo do curso, sendo responsável por estimular a autonomia, oferecer feedbacks consistentes e favorecer a permanência dos discentes na trajetória formativa. Suas competências incluem atuar como guia no ambiente virtual, promover condições de aprendizagem crítica e colaborativa, além de desenvolver habilidades comunicacionais e relacionais que permitam reduzir a evasão e fortalecer o vínculo entre estudantes e instituição.

Arrematando esta reflexão, cito o estudo de Junior *et al* (2021), afirmando que as funções, competências e habilidades atribuídas ao tutor no ensino a distância envolvem uma atuação ampla e estratégica, que vai além da simples transmissão de conteúdos. O tutor é responsável por orientar, acompanhar e motivar os estudantes, promovendo a interatividade e estimulando a construção coletiva do conhecimento. Para isso, deve possuir competências como empatia, capacidade de comunicação clara e respeitosa, organização e rapidez no feedback, além de habilidades de mediação, problematização e incentivo à reflexão crítica. Também cabe ao tutor comentar trabalhos, corrigir avaliações, organizar fóruns e grupos de estudo, supervisionar atividades práticas, fornecer informações e servir como elo entre alunos, professores e a instituição.

TECNOLOGIAS NA MEDIAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA E A TUTORIA

A evolução tecnológica acompanha a humanidade desde suas primeiras ferramentas, funcionando como extensões das capacidades humanas e refletindo as concepções de qualidade de vida de cada época. Na contemporaneidade, as tecnologias digitais se destacam por sua ubiquidade, pervasividade e capacidade de convergir diferentes recursos, técnicas e metodologias, criando novos modos de interação e aprendizagem. No campo educacional, essas inovações possibilitam práticas mais interativas, colaborativas e acessíveis, potencializando a criação, o compartilhamento e a construção coletiva do conhecimento. Impressoras 3D, inteligência artificial, internet das coisas e armazenamento em nuvem exemplificam tecnologias



emergentes que podem transformar profundamente os processos educativos, desde que as instituições se adaptem e integrem essas ferramentas de forma estratégica (Kenski; Medeiros; Ordéas, 2019).

Neste sentido, na EAD, os profissionais precisam dominar metodologias ativas e utilizar de forma estratégica as tecnologias digitais para enriquecer os processos de ensino e aprendizagem. É fundamental que planejem e implementem práticas pedagógicas inovadoras que estimulem a participação e o engajamento dos estudantes, atendendo às necessidades individuais de forma personalizada. Além disso, o acompanhamento e a avaliação constantes do percurso formativo garantem um apoio eficaz ao alcance dos objetivos educacionais. Para isso, diferentes recursos, como internet, *WhatsApp*, e-mail, podcasts, vídeos, grupos de discussão, *bot AI*, entre outros, são mobilizados para fomentar ambientes interativos e dinâmicos, tornando a prática pedagógica mais significativa e integrada à cibercultura atual (Santos *et al*, 2024).

Indo de encontro a este pensamento, Schneider (2021) discorre que o exercício da tutoria em EAD requer domínio técnico das tecnologias digitais, permitindo ao tutor atuar com segurança, agilidade e competência no ambiente virtual. É essencial que ele seja um usuário qualificado dos recursos de rede, capaz de utilizar e-mails, centrais de mensagens, fóruns de discussão e ferramentas de busca e pesquisa para apoiar o processo educativo. Além disso, o tutor deve dispor de equipamentos adequados, acesso à internet de qualidade e recursos tecnológicos atualizados, assegurando a efetividade de sua atuação. A participação em cursos de capacitação ou formações on-line, preferencialmente no mesmo ambiente em que exercerá a tutoria, contribui para o aprimoramento contínuo e para a apropriação crítica dos instrumentos tecnológicos necessários à mediação pedagógica.

Quando se retrata a EAD, a atuação do tutor está profundamente entrelaçada com o uso de tecnologias educacionais, sendo este mediador essencial do processo de ensino-aprendizagem. Diógenes, Silva e Souza (2020) destacam que o tutor utiliza ferramentas como fóruns, e-mails, videoconferências e ambientes virtuais de aprendizagem para organizar informações, esclarecer dúvidas e facilitar a compreensão dos estudantes. Nesse contexto, a tecnologia não apenas aproxima professores e alunos geograficamente distantes, como também potencializa a personalização do acompanhamento e o engajamento dos estudantes.

Neste sentido, corrobora Behling (2006), destacando em seu estudo que as tecnologias de informação e comunicação são fundamentais para a mediação pedagógica na EaD, mas sua



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

eficácia depende diretamente da atuação do tutor. O ambiente virtual oferece múltiplas ferramentas de interação, como chats, fóruns, murais e blogs que, quando mediados pelo tutor, tornam-se espaços de diálogo, ressignificação e construção coletiva do conhecimento. O autor destaca que a tecnologia por si só não garante inovação: é a forma como o tutor conduz a utilização desses recursos que potencializa a aprendizagem, evitando que o processo se reduza a um uso mecânico ou a uma simples lógica de estímulo e resposta.

O estudo de Lima, Pereira e Osório (2023) evidencia que a atuação do tutor na Educação a Distância está intrinsecamente relacionada ao uso das tecnologias, as quais se configuram como mediadoras do processo de ensino-aprendizagem. As ferramentas digitais, como fóruns, videoconferências, plataformas de interação e ambientes virtuais de aprendizagem, ampliam as possibilidades de comunicação e acompanhamento, permitindo que o tutor esteja presente mesmo diante da distância física. Nesse contexto, o tutor utiliza tais recursos para orientar, motivar e acompanhar os estudantes, potencializando a autonomia e favorecendo a construção do conhecimento de forma colaborativa.

De acordo com Mattar (2020), a atuação do tutor em educação a distância está intrinsecamente relacionada ao uso das tecnologias, uma vez que sua prática ocorre em ambientes virtuais de aprendizagem que exigem competências digitais específicas. O tutor deve dominar ferramentas, softwares e mídias, bem como desenvolver fluência digital, não apenas de forma instrumental, mas também pedagógica, auxiliando os alunos na interpretação de materiais visuais e multimídia e promovendo aprendizagens significativas mediadas pela tecnologia.

Neste sentido, para Mendes (2012), o trabalho do tutor está fortemente condicionado ao uso das tecnologias digitais, já que a comunicação com os alunos ocorre, majoritariamente, pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Cabe ao tutor manter acesso regular à plataforma, responder dúvidas em prazos curtos, acompanhar fóruns, corrigir tarefas e orientar os cursistas por meio desses recursos.

Knuppel *et al* (2023) mencionam que a relação entre tecnologias e a atuação do tutor na EaD é intrínseca, pois as ferramentas digitais constituem o principal meio de mediação pedagógica, cognitiva e social. O tutor precisa dominar os ambientes virtuais de aprendizagem e orientar os estudantes no uso de recursos como fóruns, chats, videoconferências e sistemas de avaliação, garantindo a fluidez da comunicação e a superação das barreiras de tempo e espaço.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Ainda, cabe a ele resolver problemas técnicos, selecionar estratégias e recursos tecnológicos adequados e criar um ambiente virtual estimulante, interativo e ético.

No estudo de Ferreira e Mourão (2020), fica claro que a relação entre as tecnologias utilizadas na EaD e a atuação do tutor é essencial, já que o AVA é o espaço principal de interação, acompanhamento e mediação pedagógica. As tecnologias permitem que o tutor exerça suas funções mesmo à distância, favorecendo a comunicação, a orientação contínua e o fornecimento de feedback aos estudantes.

Arrematando esta reflexão, cito o estudo de Junior et al (2021), que afirmam que as tecnologias estão diretamente ligadas à atuação do tutor no EAD, pois elas constituem os principais meios de mediação entre aluno, professor e instituição. O documento destaca que os recursos tecnológicos, como ambientes virtuais de aprendizagem, fóruns e mídias interativas, não apenas possibilitam o acesso ao conteúdo, mas também promovem a interatividade e o acompanhamento contínuo. Nesse cenário, o tutor precisa dominar esses instrumentos para planejar ações pedagógicas eficazes, estimular a participação dos alunos e garantir feedback rápido, evitando desmotivação e evasão.

O IMPACTO DA TUTORIA NO ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA

Em seu relato de experiência com a tutoria, Diógenes; Silva; Souza (2020), relatam que o tutor exerce influência significativa no desempenho acadêmico dos estudantes na educação a distância, ao promover uma mediação constante entre os conteúdos, as atividades e a realidade dos alunos. Por meio de feedbacks detalhados e personalizados, o tutor não apenas esclarece dúvidas e orienta sobre as próximas etapas, mas também contribui para o desenvolvimento de autonomia, pensamento crítico e engajamento dos discentes. A comunicação eficaz entre tutores e a coordenação é essencial para evitar equívocos e garantir informações alinhadas, fortalecendo o processo educativo.

No estudo de Behling (2006), observa-se que os tutores influenciam diretamente o desempenho acadêmico dos alunos ao exercerem funções de orientação, mediação e estímulo à participação. Ao responder dúvidas, provocar discussões e orientar o percurso de aprendizagem, o tutor promove o engajamento e a autonomia dos estudantes, favorecendo um aprendizado mais ativo. Ademais, os diálogos estabelecidos no ambiente virtual, mediados pelo tutor, geram ressignificações coletivas, pois as respostas e intervenções desencadeiam novas contribuições



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

entre os alunos, fortalecendo a construção colaborativa de saberes. Essa dinâmica amplia a motivação, reduz o isolamento característico da EaD e cria condições para que o estudante se aproprie criticamente do conhecimento, o que impacta de forma positiva o rendimento acadêmico.

Indo de encontro a esta realidade, no estudo de Lima, Pereira e Osório (2023), é possível identificar que os tutores exercem influência significativa no desempenho acadêmico dos alunos, sobretudo por sua função de acompanhamento próximo e constante do processo de aprendizagem. A mediação realizada por esses profissionais favorece a participação ativa dos estudantes, reduz os índices de evasão e fortalece a autonomia intelectual. Ao promover interações, esclarecer dúvidas e incentivar o engajamento nas atividades propostas, os tutores contribuem para que os discentes mantenham a disciplina necessária e alcancem melhores resultados. Dessa forma, sua atuação não se limita ao apoio técnico, mas se configura como um elemento decisivo para que os alunos consigam transformar a flexibilidade da EAD em um processo efetivo de aprendizagem, resultando em maior qualidade no desempenho acadêmico.

O estudo de Mattar et al (2020), evidencia que os tutores exercem influência significativa sobre o desempenho acadêmico dos alunos na EAD, uma vez que sua atuação não se limita a tarefas administrativas, mas envolve funções pedagógicas, sociais e de mediação tecnológica. O domínio de conteúdo, aliado às competências pedagógicas, permite que os tutores orientem, acompanhem e avaliem o processo de aprendizagem, promovendo a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes. As competências socioafetivas, como empatia, cordialidade e aceitação, são destacadas por favorecerem a criação de vínculos e a humanização dos ambientes virtuais, o que contribui para a permanência e o engajamento dos discentes.

Segundo Mendes (2012), a influência dos tutores no desempenho acadêmico dos alunos no EAD é significativa, pois são eles que garantem o acompanhamento cotidiano das atividades, orientam a realização das tarefas, corrigem avaliações e esclarecem dúvidas. Essa mediação direta aproxima o estudante do processo formativo e assegura suporte para que compreenda os conteúdos e organize seus estudos, contribuindo para a permanência dos cursistas e impacta positivamente em seus resultados acadêmicos, tornando-o peça indispensável para a efetividade do ensino a distância.

Segundo o estudo de Knuppel *et al* (2023), tanto tutores quanto alunos reconhecem que a atuação do tutor impacta diretamente o desempenho acadêmico. Na visão dos tutores, essa



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

influência ocorre principalmente pelo acompanhamento constante, pelo planejamento do curso e pela organização do ambiente virtual, o que garante clareza de prazos, atividades e expectativas. Já os alunos ressaltam como mais determinantes as competências ligadas ao suporte pedagógico e socioafetivo, como o fornecimento de feedback, a comunicação clara, a motivação e a empatia. Enquanto os tutores enfatizam o aspecto gerencial e organizacional de sua prática, os discentes valorizam a dimensão social e pedagógica, demonstrando que o desempenho acadêmico resulta da integração equilibrada entre gestão eficiente, domínio tecnológico e uma mediação humana próxima e motivadora.

Arrematando esta reflexão, cito o estudo de Junior et al (2021), que discorrem que os tutores influenciam o desempenho acadêmico dos alunos ao atuarem como mediadores do conhecimento, deixando de ser meros transmissores para se tornarem orientadores que estimulam a reflexão crítica, a construção coletiva e a autonomia; oferecem acompanhamento próximo, feedback rápido e constante, ajudando na motivação e evitando a evasão; exercem empatia e acolhimento, colocando-se no lugar do aluno e criando um ambiente de confiança que reduz a sensação de isolamento no EAD; contribuem para que o estudante desenvolva responsabilidade, disciplina, organização e maturidade, respeitando seu ritmo e necessidades; e, por fim, funcionam como animadores da inteligência coletiva, promovendo a interação, a participação em grupo e o engajamento nas atividades de aprendizagem

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que a educação superior mediada pelo ciberespaço é um campo consolidado e em constante transformação, sustentado pela integração das tecnologias digitais às práticas pedagógicas. É consenso na literatura que tais mudanças reconfiguram os processos de ensino-aprendizagem, tornando-os mais dinâmicos e colaborativos (Belloni, 1999; Lévy, 2000; Kenski; Medeiros; Ordéas, 2019). Nesse cenário, o ciberespaço se apresenta não apenas como suporte tecnológico, mas como espaço social e simbólico de construção de saberes, no qual a inteligência coletiva é mobilizada para enriquecer a formação acadêmica (Lévy, 2003).

Quanto às múltiplas facetas da atuação dos tutores, verifica-se que há concordância entre os autores de que sua função vai muito além do acompanhamento técnico. É consenso que o tutor exerce papel estratégico como mediador pedagógico, orientador acadêmico e facilitador



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

da aprendizagem autônoma (Franco; Carmo, 2020; Santos *et al*, 2024; Schneider, 2021). Diógenes, Silva e Souza (2020) apontam que a tutoria contribui para a formação humana integral, promovendo um ambiente inclusivo e colaborativo, enquanto Behling (2006) enfatiza a importância da comunicação e da motivação no fortalecimento do vínculo entre estudante e instituição. Nesse sentido, observa-se que o perfil do tutor demanda um conjunto integrado de competências técnicas, pedagógicas e socioafetivas (Mattar *et al*, 2020), sendo considerado elemento central para a qualidade da EaD.

No tocante às tecnologias digitais, há consenso de que constituem a principal mediação do processo educativo na EaD. Para Kenski, Medeiros e Ordéas (2019), tais recursos ampliam as possibilidades de interatividade e personalização, demandando do tutor fluência digital e capacidade de integrar metodologias ativas. Schneider (2021) e Diógenes, Silva e Souza (2020) reforçam que a eficácia da tutoria depende diretamente do domínio dos ambientes virtuais e da utilização crítica dos recursos disponíveis. Por sua vez, Behling (2006) aponta que a tecnologia, sozinha, não garante inovação, sendo a mediação do tutor o fator determinante para transformar ferramentas em experiências de aprendizagem significativas. Dessa forma, é consenso que a relação entre tutor e tecnologia é indissociável, constituindo um eixo estruturante da EaD (Mendes, 2012; Junior *et al*, 2021).

Por fim, em relação ao impacto da tutoria no desempenho acadêmico, os estudos convergem ao apontar que a atuação do tutor influencia diretamente os resultados dos estudantes, seja pelo acompanhamento próximo, pela motivação ou pelo suporte pedagógico e socioafetivo. É consenso que feedbacks constantes, comunicação clara e empatia favorecem a permanência e reduzem a evasão (Behling, 2006; Lima; Pereira; Osório, 2023; Mattar *et al*; 2020). Mendes (2012) destaca que a tutoria assegura o acompanhamento cotidiano do aluno, enquanto Knuppel *et al* (2023) mostram que, sob a perspectiva dos discentes, a dimensão humana e motivacional é a mais determinante para o sucesso acadêmico. Nesse sentido, Ferreira e Mourão (2020) ressaltam que os estudantes veem o tutor também como apoio e proteção, o que fortalece a confiança no processo formativo. De forma complementar, Junior *et al* (2021) assinalam que os tutores atuam como animadores da inteligência coletiva, estimulando engajamento e reflexão crítica.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu compreender que o tutor ocupa papel central no ensino superior à distância, mediado pelo ciberespaço. Sua atuação ultrapassa a simples mediação de conteúdos e se expande para a orientação pedagógica, o acompanhamento contínuo e o incentivo à autonomia e ao pensamento crítico dos estudantes.

Ao longo da pesquisa, verificou-se que o ciberespaço cria um ambiente dinâmico e colaborativo, no qual as múltiplas funções do tutor se tornam ainda mais relevantes. O domínio das tecnologias, aliado às competências pedagógicas e socioafetivas, fortalece o vínculo entre alunos e instituição, favorecendo a aprendizagem ativa e significativa. Com isso, confirma-se que a tutoria é eixo estruturante da EAD, sendo determinante para a consolidação de processos formativos mais inclusivos e eficazes.

Considerando que a educação é um processo vivo e em constante transformação, recomenda-se que estudos futuros aprofundem a relação entre a tutoria e as inovações tecnológicas emergentes. O rápido avanço das ferramentas digitais exige análises contínuas, capazes de acompanhar as mudanças e oferecer subsídios para a construção de práticas pedagógicas cada vez mais integradas, críticas e alinhadas às demandas contemporâneas

Referências

BEHLING, Hans Peder. **Comunicação e linguagem no ciberespaço: análise de curso de educação a distância da UnisulVirtual**. 184 f, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2006.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.

DIÓGENES, Maria Helena Bezerra da Cunha; SILVA, Lenina Lopes Soares; SOUZA, Adriana Aparecida de. Educação Profissional no Ensino Superior à Distância e o papel da tutoria para a formação humana: relato de uma experiência. **Revista LABOR**, Fortaleza (CE), v. 1, n. 23, p. 202-222, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/53190>. Acesso em: set, 2025.

FERREIRA, Danielle Mello; MOURÃO, Luciana. Papel de Professor Tutor na Percepção de Discentes e dos Próprios Tutores. **EaD em Foco**, v. 10, n. 2, e1274, 2020. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v10i2.1274>. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1274>. Acesso em: set, 2025.

FRANCO, Alécia Pádua; CARMO, Renata de Oliveira Souza. Tutoria online: desafios da docência em tempos e espaços digitais. **Revista Educação e Políticas em Debate**, [S. l.], v. 9,



n. 1, p. 107–120, 2020. DOI: 10.14393/REPOD-v9n1a2020- 54803. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/54803>. Acesso em: set,2025.

JUNIOR, Julio Candido de Meirelles *et al.* Interatividade e tutoria na prática do ensino a distância. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 31580– 31593, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n3-737. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27204>. Acesso em: set,2025.

KENSKI, Vani Moreira; MEDEIROS, Rosangela Araújo; ORDÉAS, Jean. ENSINO SUPERIOR EM TEMPOS MEDIADOS PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS. **Trabalho & Educação**, v.28, n., p.141-152, jan-abr, 2019.Disponível em:<https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9872/9932>.Acesso em:set,2025.

KNUPPEL, Maria Aparecida Crissi *et al.* **Competências essenciais de tutoria na educação a distância no ensino superior: percepção de tutores e discentes**. *Cenas Educacionais*, v. 6, p. e16813-e16813, 2023.Disponível em:<https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/16813>.Acesso em:set,2025.

LÉVY, P. **Cibercultura**.2. ed. São Paulo: Editora 34,2000.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4.ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LIMA, Maria Sara Pereira; PEREIRA, Silvanis Borges; OSÓRIO, Neila Barbosa. A DEMOCRATIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR POR MEIO DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA (EAD) NO BRASIL. **Humanidades & Inovação**, v. 10, n. 23, p. 56-69, 2023.Disponível em:<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/8358>.Acesso em: set,2025.

MATTAR, João *et al.* COMPETÊNCIAS E FUNÇÕES DOS TUTORES ONLINE EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. *EDUR . Educação em Revista*. 2020; 36:e217439.Disponível em:<https://www.scielo.br/j/edur/a/wDMtcL9SsDw5ZMFLfxr98Cw/?format=pdf&lang=pt>.Acesso em: set,2025.

MENDES, Valdelaine. O trabalho do tutor em uma instituição pública de ensino superior. **Educação em Revista**, v.28, n.2, p.103-132 2012. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/edur/a/997WXJYfJfQkpvzgTNpsyjy/?format=pdf&lang=pt>.Acesso em: set,2025.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço. Porto Alegre: Artmed, 2002. SANTOS, Ciro Meneses et al. Sociedade em Rede: o Impacto da Cibercultura na Educação a Distância. **EaD em Foco**, v. 14, n. 2, e2154, 2024.Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/2154>. Acesso em:set,2025.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

SCHNEIDER, Nelson Roque. CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM EAD: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA O PROFESSOR/TUTOR. **Revista Práxis Plural** ©. Faculdade de Tecnologia Senac Rio, 2021,16-32 p.Disponível em:https://www.researchgate.net/publication/358971417_P_R_A_X_I_S_P_L_U_R_A_L_Ago-Dez_2021.Acesso em:set,2025.



4

DA PRODUÇÃO ACADÊMICA À PRÁTICA DOCENTE: A CRIAÇÃO DE UM JOGO DE CARTAS A PARTIR DO MAPEAMENTO DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Chayene Arantes Cotrin

Mestre, e-mail: chayenecotrin@gmail.com, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação/Mestrado e Doutorado
Profissional em Educação (PPGPE), Araguari/Minas gerais.

Henrique Campos Freitas

Doutor e orientador da pesquisa, e-mail: henrique.freitas@uniube.br,
Universidade de Uberaba (UNIUBE) Programa de Pós-Graduação Profissional em
Educação/Mestrado e Doutorado Profissional em Educação (PPGPE),
Uberaba/Minas Gerais.

Resumo: Este artigo apresenta os principais resultados de uma pesquisa de mestrado que investigou o panorama das metodologias ativas na Educação Básica, articulando evidências da produção acadêmica e da prática docente. Os objetivos específicos foram: mapear as metodologias mais recomendadas na produção acadêmica dos últimos cinco anos; identificar as estratégias mais utilizadas pelos professores e os desafios percebidos em sua aplicação; desenvolver um produto educacional que auxilie professores no planejamento e na adoção dessas práticas. Adotou-se abordagem qualitativa, de caráter investigativo e aplicado, estruturada em três etapas: investigação teórica do tema; revisão sistemática de 41 publicações; e aplicação de questionário a 30 professores da Educação Básica de escolas públicas. Os dados foram analisados qualitativa e quantitativamente com apoio de estatística descritiva, possibilitando mapear 80 estratégias e metodologias ativas, compreender e analisar a percepção dos professores. A partir desses resultados, foi desenvolvido o jogo *Cartas na Mão: 80 estratégias e metodologias ativas para educação*, concebido como recurso pedagógico acessível e de fácil aplicação. O jogo estimula educadores a pensar e planejar soluções criativas para desafios



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

comuns da sala de aula, alinhadas aos princípios da aprendizagem ativa. Os resultados indicam que, apesar dos desafios de falta de recursos e formação, a maioria dos docentes conhece e utiliza, ainda que parcialmente, essas práticas, reconhecendo o papel mediador do professor e o impacto positivo de tais estratégias no engajamento e na aprendizagem dos alunos. O produto criado aproxima teoria e prática, configurando-se como ferramenta concreta para uma educação mais participativa e centrada no protagonismo discente.

Palavras-chave: metodologias ativas; educação básica; aprendizagem ativa; práticas pedagógicas.

Abstract: This article presents the main results of a master's research that investigated the panorama of active learning methodologies in Basic Education, articulating evidence from academic production and teaching practice. The specific objectives were: to map the methodologies most recommended in academic publications from the last five years; to identify the strategies most used by teachers and the challenges perceived in their application; and to develop an educational product to support teachers in planning and adopting these practices. A qualitative, investigative, and applied approach was adopted, structured in three stages: theoretical investigation of the topic; systematic review of 41 publications; and administration of a questionnaire to 30 Basic Education teachers from public schools. Data were analyzed both qualitatively and quantitatively, with support from descriptive statistics, allowing the mapping of 80 active learning strategies and methodologies and the analysis of teachers' perceptions. Based on these findings, the educational game *Cartas na Mão: 80 Active Learning Strategies and Methodologies for Education* was developed as an accessible and easy-to-use pedagogical resource. The game encourages educators to reflect on and design creative solutions for common classroom challenges, aligned with the principles of active learning. The results indicate that, despite challenges such as lack of resources and training, most teachers are familiar with and partially apply these practices, recognizing the teacher's mediating role and the positive impact of such strategies on student engagement and learning. The product developed bridges theory and practice, serving as a concrete tool for fostering a more participatory and student-centered education.

Keywords: active methodologies; basic education; active learning; pedagogical practices.

INTRODUÇÃO

As transformações sociais, culturais e tecnológicas, especialmente nas últimas décadas, têm exigido uma profunda revisão de conceitos, métodos e práticas pedagógicas, bem como a forma de pensar e agir na educação. Como observa Moran (2012), a educação deve ser compreendida como um “caleidoscópio dinâmico”: múltiplas realidades coexistem e, a depender da perspectiva escolhida [...] seja aquela que denuncia o atraso e a burocracia do

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sistema, seja aquela que destaca inovações silenciosas [...] encontramos evidências para sustentar diferentes narrativas sobre a educação.

Uma perspectiva possível é refletir sobre a necessidade de atualização dos métodos tradicionais de ensino, frente aos desafios estruturais da educação, alguns especialistas e pesquisadores da área da educação questionam a efetividade do ensino baseado majoritariamente na transmissão de conteúdo. Moran (2015), ressalta que os alunos hoje “não esperam aprender para fazer: eles aprendem fazendo”, o que exige repensar o papel da escola frente às demandas sociais contemporâneas. Ele ainda reforça que “a educação formal se encontra num impasse: precisa evoluir para formar cidadãos autônomos, críticos e participantes, capazes de conhecer, planejar suas vidas e conviver em sociedade, e isso exige reconfiguração de currículos, metodologias, tempos e espaços” (Moran, 2015).

Almeida e Valente (2010) argumentam que os métodos tradicionais, que valorizam a transmissão de conteúdo, eram adequados quando o acesso à informação era restrito. Contudo, com a democratização do conhecimento proporcionada pela internet e por recursos educacionais abertos, aprender tornou-se uma atividade possível em qualquer lugar e momento. Bacich e Moran (2018) enfatizam que, nas últimas décadas, o perfil e o interesse dos estudantes mudaram devido às transformações sociais, refletidas principalmente pelo uso de novas tecnologias e pela possibilidade de acesso ilimitado e quase instantâneo à informação.

A partir da compreensão desse cenário complexo e multifacetado, a pesquisa delimitou seu recorte na perspectiva das Metodologias Ativas (MA). Bacich e Moran (2018) ressaltam que as metodologias são grandes diretrizes que orientam os processos de ensino e aprendizagem e concretizam-se em estratégias, abordagens e técnicas concretas, específicas e diferenciadas. Moran, destaca ainda que fortalecer processos que atendam às demandas da sociedade da informação será longo e exigirá visão realista, construtiva e esperançosa.

Pensar globalmente e agir localmente é uma reflexão importante para não perdermos a esperança. Jane Goodall, primatóloga, etóloga e antropóloga britânica, foi conhecida mundialmente por sua atuação em defesa da sustentabilidade e da educação ambiental, em O Livro da Esperança: Um Guia de Sobrevivência para Tempos Difíceis, a autora enfatizou o papel da esperança como motor para a transformação.

A esperança é um conceito frequentemente mal compreendido. As pessoas tendem a acreditar que ela não passa de um pensamento passivo, um desejo vão: eu tenho a esperança de que algo vai acontecer, mas não ajo para que aconteça. Na verdade, esse é o exato oposto da verdadeira esperança, que requer ação e engajamento. Muitos



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

percebem o estado desesperador em que se encontra o planeta, mas nada fazem, porque se sentem perdidos e desesperançados. [...] pretendo ajudar as pessoas a perceberem que suas ações, não importa quão pequenas possa parecer, realmente fazem a diferença. O efeito cumulativo de milhares de ações éticas, pode ajudar a salvar e curar o nosso planeta para as gerações futuras (Goodaál, Abrams, 2023, p. 13).

Inspirada por essa visão de esperança, que com simplicidade nos diz: “é por meio da ação, ainda que pequena, que a transformação se torna possível” (Goodaál; Abrams, 2023), esta pesquisa se justifica pela necessidade de compreender esse contexto e assim atuar localmente na construção dessa transformação.

Nessa perspectiva, a pesquisa teve como objetivo geral investigar o panorama das metodologias ativas na Educação Básica, articulando evidências da produção acadêmica e da prática docente. Os objetivos específicos foram mapear as estratégias e metodologias mais citadas na literatura recente; identificar as práticas utilizadas pelos professores e os desafios percebidos em sua aplicação; e desenvolver um produto educacional em formato de jogo de cartas, que auxilie docentes na adoção das MA em sala de aula.

Ao articular teoria e prática, a pesquisa buscou contribuir para uma educação mais participativa, crítica e alinhada às demandas do século XXI, oferecendo aos educadores uma ferramenta pedagógica inovadora e acessível para planejar e implementar metodologias ativas em suas práticas docentes.

METODOLOGIA

A orientação metodológica da pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, caracterizando-se como um estudo investigativo e aplicado. De acordo com Lakatos e Marconi (2010, p. 28), a pesquisa aplicada busca “gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos, que envolve verdades e interesses locais”. Essa concepção se alinha diretamente com um dos objetivos da pesquisa: desenvolver um produto educacional, em formato de jogo de cartas, que auxilie os professores no planejamento e na adoção das metodologias ativas em sala de aula. O principal procedimento técnico adotado foi a pesquisa bibliográfica que, segundo Gil (1999), é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

A estrutura metodológica desta investigação compreendeu três etapas complementares, que se articularam para sustentar a análise e a proposta do produto



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

educacional. A primeira consistiu em uma investigação na literatura para compreender a trajetória histórica e conceitual do tema e compor o referencial teórico.

A segunda correspondeu à revisão sistemática da literatura, procedimento que embora alinhado à natureza bibliográfica, diferencia-se pelo rigor metodológico que o caracteriza. De acordo com Snyder (2019), essa abordagem de revisão de dados secundários fornece um entendimento mais aprofundado do fenômeno estudado. Conduzida com foco na produção científico-acadêmica dos últimos cinco anos, essa etapa permitiu mapear as estratégias e metodologias ativas mais citadas e recomendadas na Educação Básica, resultando em uma base teórica sólida e atualizada, e com isso fundamentar o desenvolvimento do produto educacional.

Na terceira etapa, buscou-se articular a visão acadêmica com a realidade da prática docente, por meio da aplicação do instrumento de coleta de dados, questionário, aplicado a professores da Educação Básica, com o intuito de identificar percepções, práticas, desafios e oportunidades relacionados ao uso das metodologias ativas. Essa análise foi importante para assegurar que o produto educacional refletisse necessidades reais do cotidiano escolar.

Os procedimentos de coleta e o método de análise dos dados, tanto da revisão sistemática quanto na investigação com professores foi conduzida por meio de estatística descritiva, alinhada com a abordagem sugerida por Gerhardt e Silveira (2009), quando propõem a estatística descritiva como um processo fundamental no campo da pesquisa científica. Segundo os autores, essa análise normalmente utiliza técnicas de cálculos matemáticos para gerar os resultados, os quais podem ser apresentadas por meio de gráficos e/ou tabelas para melhor compreensão e interpretação adequada e precisa. A seguir, apresentam-se os principais conceitos que sustentam o referencial teórico da pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Aprendemos ativamente desde a infância, impulsionados por necessidades, interesses e contextos concretos. Como afirmam Bacich & Moran (2018, p 4), “toda aprendizagem é ativa em algum grau, porque exige do aprendiz e do docente formas diferentes de movimentação interna e externa, de motivação, seleção, interpretação, comparação, avaliação e aplicação”.

Contudo, embora o ensino tradicional envolva abordagens ativas, as aulas ainda se apoiam, em certa medida, no modelo “bancário” de educação (Freire, 1970), no qual o professor



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

deposita conhecimentos que os alunos recebem, memorizam e repetem, anulando sua capacidade criativa e crítica. Esta pesquisa parte da compreensão de que as chamadas metodologias ativas e a própria noção de aprendizagem ativa ganham relevância nos discursos e práticas pedagógicas contemporâneas por promoverem uma mudança nesse paradigma.

Para o embasamento teórico da pesquisa, foram consideradas as contribuições de autores que discutem o tema, como Almeida (2018), Aragão e Maranhão (2019), Moran (2012; 2015; 2019), Bacich e Moran (2015, 2018), Berbel (2011), Borges e Alencar (2014), Lopes e Silva (2020), Mattar (2017), Mota e Rosa (2018), Oliveira (2010), Valente; Almeida e Geraldini (2017). A pesquisa também dialoga com diferentes teorias e correntes pedagógicas que contribuem para a compreensão da aprendizagem ativa, porque concebem o estudante como agente ativo na construção do conhecimento. Entre as abordagens mais relevantes para o estudo, destacam-se a aprendizagem experiencial de Dewey (1950), enfatizando que os alunos aprendem melhor quando estão ativamente envolvidos em experiências reais e práticas, e a Pedagogia da Autonomia, de Freire (1996), concebendo o aprendizado como um processo ativo de conscientização, no qual os alunos atuam como protagonistas na construção do conhecimento para transformar sua realidade. Essas concepções, embora anteriores à formulação das Metodologias Ativas, alinham-se aos seus princípios e fortalecem sua base epistemológica.

Diante desse panorama, é importante apresentar o conceito de aprendizagem ativa, que fundamentou o foco da pesquisa. Barbosa e Moura (2013) sintetizam a ideia da seguinte forma:

[...] aprendizagem ativa ocorre quando o aluno interage com o assunto em estudo – ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando - sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva do professor. Em ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento (Barbosa; Moura, 2013, p. 55).

Esse conceito reforça o papel central do aluno e o protagonismo no processo educativo, promovendo participação, autonomia e colaboração. Freire (1996, p. 25) afirmava que “é fazendo que se aprende a fazer aquilo que se deve aprender a fazer”, enquanto Dewey (1959, p. 181) dizia que “se a ação exigir pensamento, a aprendizagem ocorrerá naturalmente”.

Camargo e Daros (2018, p. 16) contextualiza que “[...] as metodologias ativas de aprendizagem estão alicerçadas na autonomia, no protagonismo do aluno. Têm como foco o desenvolvimento de competências e habilidades, com base na aprendizagem colaborativa e na interdisciplinaridade”. A aprendizagem colaborativa, aliada à interdisciplinaridade, amplia as

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

possibilidades de desenvolvimento de competências e habilidades diversas, promovendo um ensino mais contextualizado e significativo, alinhado aos princípios de uma educação que visa formar sujeitos críticos, participativos e capazes de atuar com criatividade. Os autores evidenciam como essas metodologias rompem com a lógica transmissiva do ensino tradicional e propõem um ambiente mais dinâmico, onde o conhecimento é construído coletivamente.

Contribuindo com o exposto, Valente; Almeida e Geraldini (2017) definem as Metodologias Ativas como práticas alternativas ao ensino tradicional. Segundo os autores:

Em vez do ensino baseado na transmissão de informação, da instrução bancária, como criticou Paulo Freire (1970), na metodologia ativa, o aluno assume uma postura mais participativa, na qual ele resolve problemas, desenvolve projetos e, com isso, cria oportunidades para a construção de conhecimento (Valente; Almeida; Geraldini, 2017, p. 26).

Berbel (2011) também entende as MA como estratégias que promovem aprendizagem por meio de experiências práticas e resolução de problemas reais ou simulados, tendo o professor como mediador que estimula a busca ativa por informações e reflexões. Assim, o aprendizado torna-se uma ação efetiva do próprio estudante.

Diante do exposto, as metodologias ativas configuram-se como um caminho promissor para contribuir com a transformação no ensino e aprendizado, colocando o aluno no centro do processo e favorecendo a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas. Ao integrar estratégias que estimulam a participação e a construção colaborativa do conhecimento, essas abordagens tornam a aprendizagem mais significativa e conectada à realidade dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para atender ao objetivo de mapear as metodologias ativas mais mencionadas e indicadas nas produções acadêmicas, nos últimos cinco anos no contexto da Educação Básica, na segunda etapa da pesquisa, desenvolveu-se uma revisão sistemática da literatura, uma abordagem que abrange uma revisão de dados secundários e fornece um entendimento mais aprofundado do fenômeno estudado (Snyder, 2019).

Aplicando o protocolo da pesquisa, entre janeiro e março de 2025, foram consultados os repositórios da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), utilizando descritores específicos como “Metodologias Ativas” OR “Aprendizagem Ativa”



AND “Educação Básica” NOT “Ensino Superior”, excluindo-se estudos no âmbito do “Ensino Superior”; os critérios de inclusão abrangeram publicações em português, entre 2019 e 2024, focadas em metodologias ativas na Educação Básica. Após a aplicação criteriosa desses filtros e a análise dos resumos, procedeu-se com a leitura integral dos textos, resultando num *corpus* de 41 publicações que passaram a compor as fontes secundárias para o levantamento das estratégias e metodologias ativas mais citadas e recomendadas, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados da busca após leitura dos documentos na íntegra (*corpus* da pesquisa)

Plataforma	Tipo de produções	Frequência Absoluta
CAPES	Dissertações	13
CAPES	Artigos acadêmicos	14
BDTD	Dissertações	14
Total		41

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

Todas as produções analisadas mencionaram ao menos uma metodologia ativa, sendo frequente a referência a diversas práticas simultaneamente e com diferentes nomenclaturas. Vale ressaltar, que nesse levantamento foram consideradas não apenas as metodologias ativas propriamente ditas, mas também as diversas estratégias de aprendizagem ativa, pois tanto autores quanto professores utilizam termos variados como recursos, instrumentos, práticas pedagógicas, técnicas, métodos, estratégias e ferramentas para referir-se as estratégias alinhadas aos princípios da aprendizagem ativa. Filatro e Cavalcanti (2018) observam que essas abordagens, ainda que descritas com nomenclaturas diversas, compartilham princípios comuns como protagonismo do aluno, ação-reflexão e produção colaborativa de conhecimento.

O termo “estratégias” além de ser mais utilizado pelos autores, se mostra mais preciso, pois se relaciona diretamente ao ato de planejar, decidir e coordenar a prática pedagógica de forma intencional para atingir objetivos de aprendizagem. “A estratégia de ensino é o conjunto de ações que o professor organiza para que o aluno aprenda a aprender, ou seja, é a maneira como ele coordena os recursos didáticos, os métodos e as atividades para atingir os objetivos propostos” (Vasconcellos, 2006, p. 15).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Foram identificadas 80 estratégias distintas, organizadas no Quadro 1 em ordem alfabética, com o objetivo de sistematizar as informações de maneira clara e objetiva. O quadro completo, contendo as fontes primárias e referências detalhadas das produções analisadas, está disponibilizado na íntegra na dissertação da autora, a fim de assegurar a rastreabilidade dos dados e a reprodutibilidade da pesquisa.

Quadro 1 - Mapeamento das estratégias e metodologias ativas identificadas no *corpus* da pesquisa

Nº	Estratégias e metodologias ativas	Nº	Estratégias e metodologias ativas
1	Abordagem exploratória	41	Gincanas de pergunta e respostas
2	Aprendizado na educação a distância (EaD)	42	Grupo de verbalização e de observação (GVGO)
3	Aprendizagem baseada na investigação	43	Histórias em quadrinhos
4	Aprendizagem baseada em descoberta	44	Instrução por pares
5	Aprendizagem baseada em jogos	45	Jogos/games
6	Aprendizagem baseada em problemas	46	Júri simulado
7	Aprendizagem baseada em projetos	47	Laboratório rotacional
8	Aprendizagem baseada em times/equipes	48	Lista de discussão por meios informatizados
9	Aprendizagem baseada na cognição histórica	49	Lousa interativa
10	Aprendizagem baseada nas partes	50	Mapas conceituais
11	Aprendizagem com jogos	51	Mapas mentais
12	Aprendizagem compartilhada	52	Método do caso
13	Aprendizagem entre iguais	53	Metodologia da aprendizagem linguística ativa
14	Aprendizagem linguística ativa	54	Metodologia da problematização Arco de Maguerz
15	Aprendizagem por experimentação	55	Metodologia de problematização
16	Aprendizagem por indagação	56	Modelo <i>à la carte</i>
17	Aprendizagem por pares	57	Modelo de rotação
18	Aprendizagem significativa	58	Modelo <i>flex</i>
19	Atividade investigativa experimental	59	Movimento <i>Maker</i>
20	Atividades de campo	60	Oficina
21	Aula expositiva dialogada	61	Olimpíadas científicas
22	Caça palavras	62	Painel
23	Cruzadinha	63	Pesquisa de campo
24	Cultura Maker	64	Phillips 66
25	Curadoria de conteúdo	65	<i>Podcast</i>
26	Debate	66	Portfólio
27	<i>Design thinking</i>	67	Processo do incidente
28	Documentário	68	Produção de vídeos
29	Dramatização	69	Resolução de problemas
30	Ensino com pesquisa	70	Robótica
31	Ensino híbrido	71	Roda de conversa

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Nº	Estratégias e metodologias ativas	Nº	Estratégias e metodologias ativas
32	Ensino sob medida	72	Rotação por estações
33	Ensino virtual enriquecido	73	Sala de aula invertida
34	Estudo de caso	74	Seminário
35	Estudo de texto	75	Simpósio
36	Estudo dirigido	76	Solução de problemas
37	Estudo do meio	77	<i>Storytelling</i>
38	Exposição dialogada	78	Tempestade cerebral
39	Fórum	79	Tutorial
40	Gamificação	80	Vivências

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Ao identificar as 80 estratégias que compartilham princípios comuns das metodologias ativas, infere-se que, caso o escopo da pesquisa fosse ampliado para incluir livros, teses, outros períodos ou repositórios, o número total poderia superar cem estratégias, ou até mesmo alcançar centenas de possibilidades, o que evidencia a amplitude, diversidade e riqueza dessas abordagens educacionais.

O levantamento revelou que 55% das publicações apontam para 10 metodologias ativas específicas, enquanto os 45% restantes estão distribuídos entre 70 metodologias e estratégias distintas, cada uma com uma frequência inferior a 2,5%. Essa análise permitiu constatar que as práticas mais recorrentes nas publicações se concentram nessas dez metodologias ativas principais, conforme apresentado na Tabela 2.



Tabela 2 - As dez metodologias ativas mais indicadas

Estratégias e metodologias ativas	Números de publicações que citaram e/ou recomendaram	Frequência Relativa
Aprendizagem baseada em problemas	22	9,6%
Sala de aula invertida	22	9,6%
Aprendizagem baseada em projetos	20	8,7%
Gamificação	16	7,0%
Jogos/games	10	4,4%
Estudo de caso	8	3,5%
Instrução por pares	8	3,5%
Aprendizagem baseada na investigação	7	3,1%
Rotação por estações	7	3,1%
Aprendizagem baseada em times/equipes	6	2,6%
Total Percentual		55%

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da revisão sistemática da literatura (2025).

Observa-se que entre as metodologias mais citadas, destacam-se a Aprendizagem Baseada em Problemas e a Sala de Aula Invertida (9,6%), seguidas de Aprendizagem Baseada em Projetos (8,7%), Gamificação (7,0%) e uso de Jogos/Games (4,4%). Essa recorrência pode ser explicada pelo fato de tais estratégias apresentarem maior potencial de articulação entre o conteúdo curricular, a realidade dos estudantes e a disponibilidade de recursos pedagógicos e digitais, favorecendo o protagonismo discente, a resolução de problemas reais e o desenvolvimento de competências interdisciplinares, princípios centrais das metodologias ativas, conforme defendem Bacich e Moran (2018), Berbel (2011) e Mota e Rosa (2018).

Outras abordagens, como Estudo de Caso, Instrução por Pares, Aprendizagem Baseada na Investigação, Rotação por Estações e Aprendizagem Baseada em Times, embora com menor representatividade individual (média de 3%), reforçam a amplitude e o potencial das metodologias ativas. Esses dados evidenciam a relevância e a frequência das práticas mais citadas e indicam uma tendência de valorização de estratégias que promovem a aprendizagem

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



ativa, centrada na resolução de problemas reais, na participação efetiva dos alunos e na reconfiguração do papel tradicional do professor.

Com o intuito de compreender a percepção dos professores sobre as metodologias ativas na sala de aula, incluindo as mais utilizadas, os desafios e as oportunidades percebidos em sua implementação, buscou-se articular a visão acadêmica, apresentada no referencial teórico e na revisão sistemática da literatura (RS), à realidade da prática docente.

Assim, a terceira etapa da pesquisa envolveu a aplicação de um questionário semiestruturado, composto por 20 questões (16 fechadas e 4 abertas). A pesquisa foi realizada no município de Uberlândia, Minas Gerais, com professores da Educação Básica atuantes em diferentes etapas e áreas do ensino, todos vinculados a escolas públicas.

O público-alvo foi composto por alunos de mestrado e doutorado do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação (PPGPE) da Universidade de Uberaba (UNIUBE), campus Uberlândia/MG, majoritariamente professores da rede pública de ensino de Minas Gerais. O questionário impresso foi aplicado em novembro de 2024, com trinta respostas válidas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNIUBE, conforme a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2013), parecer nº 7.252.244 e CAAE 84558024.8.0000.5145. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo confidencialidade e uso ético dos dados.

O perfil dos participantes da pesquisa é composto em grande parte por educadores em exercício na rede pública de Educação Básica, lecionando em diferentes disciplinas, funções e etapas de ensino, sendo todos residentes no estado de Minas Gerais. A faixa etária predominante situa-se entre 40 e 50 anos (63%), seguida de 50 a 60 anos (20%), com média de 45 anos, o que indica um grupo com experiência consolidada e em plena atividade profissional. Quanto as etapas de ensino, 48% atuam no Ensino Fundamental - Anos Finais, 28% no Ensino Médio, 20% nos Anos Iniciais e 4% na Educação Infantil, o que revela concentração nas etapas finais da Educação Básica. A maioria atua em instituições públicas (83,3%), sendo 13,3% no estado, 13,3% no município e 3,3% no ensino privado. O tempo de atuação na Educação Básica, evidencia predominância de professores com 20 a 30 anos de experiência (43,3%), seguidos de 10 a 20 anos (33,3%) e mais de 30 anos (10%), além de 13,4% com até 10 anos de carreira, o que demonstra diversidade de trajetórias e estágios de carreira entre os participantes.

A primeira parte do questionário buscou compreender o perfil dos participantes, enquanto a segunda tratou das questões centrais desta pesquisa, iniciando com pergunta: “Você



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

tem conhecimento sobre o que são as metodologias ativas?”. Os resultados indicam que 60% afirmaram ter conhecimento, 36,7% parcialmente, e 3,3% (um participante) disseram não ter. Quando convidados a refletir sobre o papel do professor nas MA, todos reconheceram o docente como mediador do processo de aprendizagem, conforme os pressupostos teóricos deste estudo. Tal resultado evidencia que os professores compreendem a mudança de postura exigida pelas metodologias ativas, pautada na mediação e facilitação do aprendizado.

De modo geral, as respostas revelam uma percepção positiva quanto ao uso das metodologias ativas. Os professores atribuem às MA impacto significativo no aprendizado, na exposição dos conteúdos e no engajamento discente. Em escala de 1 a 5, a maioria atribuiu nota máxima (5) para contribuição das MA no aprendizado (72,4%), impacto na exposição dos conteúdos (72,4%) e no engajamento (69%). Esses resultados reforçam o alinhamento entre a percepção docente e o referencial teórico, indicando reconhecimento do potencial das metodologias ativas em promover aprendizagens significativas e dinâmicas.

Apesar dessa clareza conceitual e do reconhecimento do potencial pedagógico das metodologias ativas, os dados evidenciam que muitos professores ainda não tiveram acesso a formações específicas sobre o tema. A maioria dos professores (56,7%) declarou nunca ter participado de cursos ou formações específicas sobre metodologias ativas, enquanto 33,3% participaram algumas vezes e 10% apenas uma vez. Essa lacuna formativa configura-se como um dos principais desafios identificados, em consonância com o referencial teórico, reforçando a necessidade de investimentos contínuos em capacitação docente por parte do poder público, das redes de ensino e das instituições escolares, responsáveis pela formação de professores nos âmbitos federal, estadual e municipal.

Quando questionados sobre os principais desafios para a utilização das metodologias ativas em sala de aula, os professores destacaram: falta de recursos pedagógicos (83,3%), seguida da falta de infraestrutura adequada (70%), acesso à internet limitado (63,3%), a ausência de recursos tecnológicos (50%), carência de suporte pedagógico (36,7%) e a falta de formação específica com (30%). Esses resultados demonstram que a adoção efetiva das metodologias ativas depende não apenas da compreensão teórica, mas também de condições de trabalho adequadas e do acesso a recursos como ferramentas tecnológicas, materiais pedagógicos, suporte e formação continuada. Tais fatores são fundamentais para minimizar os desafios enfrentados por docentes e gestores escolares no aprimoramento do processo educativo e na implementação das metodologias ativas.



Em relação aos recursos pedagógicos, quando perguntados sobre o interesse em um produto educacional contendo um resumo das Metodologias Ativas mais recomendadas na literatura, a maioria, 86,7% responderam positivamente. Os participantes que marcaram “parcialmente” acrescentaram, no campo aberto, a importância de associar o produto à oferta de formação docente. Esse resultado valida a relevância do produto educacional proposto nesta pesquisa como ferramenta de apoio ao trabalho pedagógico.

A investigação também buscou explorar a percepção dos professores sobre a disposição dos alunos em aderir a essas metodologias. Mais da metade dos docentes (51,7%) identificaram rejeição parcial por parte dos alunos, 24,1% relataram rejeição total e outros 24,1% não observaram resistência. Esses dados indicam que, embora as metodologias ativas sejam amplamente reconhecidas por seu potencial pedagógico, sua aceitação entre os estudantes ainda representa um desafio, possivelmente relacionado à mudança de postura exigida pelo modelo ativo de ensino. Como o próprio nome sugere, a abordagem ativa requer a participação efetiva de todos os envolvidos, configurando-se como uma via de mão dupla que demanda engajamento tanto dos professores quanto dos alunos. No entanto, a revisão da literatura desta pesquisa evidenciou uma lacuna, pois não foram identificadas análises sob a perspectiva discente, a maioria das investigações se concentra em desafios institucionais e docentes. Assim, estudos futuros que incluam os alunos como sujeitos de pesquisa são essenciais para compreender melhor suas percepções, resistências e motivações diante das MA.

No que se refere ao conhecimento sobre a quantidade de metodologias ativas existentes, 36,7% dos professores acreditam haver entre 11 e 20, 30% acima de 40, 26,7% mais de 10 e 6,6% entre 20 e 40. Apenas 30% dos respondentes apresentaram estimativas próximas ao resultado obtido na revisão sistemática, que mapeou 80 estratégias e metodologias aplicáveis à Educação Básica, número que pode ser ainda maior. Em relação à aplicação prática, 43,3% dos professores utilizam até 5 metodologias em sala de aula, 26,7% entre 11 e 20, 13,3% entre 6 e 10, 10% entre 21 e 30, e apenas 3,3% mais de 30. Somente um participante afirmou nunca ter utilizado metodologias ativas, o que demonstra sua ampla presença nas práticas docentes. Quanto à frequência de uso, metade dos professores (50%) as aplica semanalmente, e apenas 3,3% raramente.

Entre as metodologias mais utilizadas, destacam-se Sala de aula invertida (86,2%) e Gamificação/jogos (75,9%), seguidas por Aprendizagem Baseada em Projetos, Estudo de caso e Ensino híbrido (72,4%). Essas práticas se sobressaem por sua versatilidade e aplicabilidade



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

em diferentes etapas da Educação Básica e podem estar amplamente difundidas em formações e materiais pedagógicos contemporâneos. Das seis metodologias mais utilizadas pelos participantes da pesquisa, cinco coincidem com as mais citadas na revisão sistemática, Sala de Aula Invertida; Aprendizagem Baseada em Projetos; Gamificação; Jogos; Estudo de Caso, evidenciando que as estratégias mais presentes na literatura vêm sendo efetivamente incorporadas ao cotidiano escolar. A exceção é o Ensino Híbrido, que, embora não figure entre as dez mais citadas, integra e potencializa outras metodologias, como a Sala de Aula Invertida.

De modo geral, os resultados dessas duas etapas confirmam a ampla produção acadêmica e a diversidade de práticas possíveis, mas também reforçam os desafios estruturais e formativos que ainda limitam a consolidação das metodologias ativas. Essa constatação reforça a necessidade de investimentos contínuos, políticas públicas efetivas e processos formativos permanentes que sustentem a transformação educacional.

Como desdobramento prático e resultado da dissertação foi desenvolvido o produto educacional “*Cartas na Mão: 80 Estratégias e Metodologias Ativas para a Educação*”, um jogo pedagógico que articula teoria e prática docente e convida educadores a refletirem sobre estratégias de ensino, alinhadas aos princípios das metodologias ativas, protagonismo, colaboração, resolução de problemas e autonomia. Voltado a professores e coordenadores pedagógicos da Educação Básica, o recurso pode ser utilizado em formações continuadas, reuniões pedagógicas ou planejamentos coletivos, estimulando o diálogo e a inovação no fazer docente.

O objetivo do jogo é selecionar coletivamente as estratégias mais adequadas para resolver desafios de cada rodada, promovendo a troca experiências entre o grupo, estimulando um ambiente colaborativo e potente de troca e aprendizado ativo. “Cartas na Mão” é composto por 92 cartas, sendo 2 de instruções, 10 de desafios e 80 de estratégias e metodologias ativas. A diversidade de cartas permite ampliar o repertório pedagógico dos professores e favorece a reflexão crítica sobre diferentes possibilidades metodológicas. Berbel (2011), destaca a importância da diversidade de práticas pedagógicas, pois a variedade de estratégias permite alcançar um maior número de estudantes e atender a diferentes níveis de aprendizagem.

Em síntese, o jogo materializa os resultados da pesquisa ao transformar um mapeamento teórico extenso em um recurso lúdico, acessível e colaborativo. Fundamentado em ampla revisão de literatura e alinhado com a prática docente, reafirma o compromisso desta



pesquisa em oferecer contribuições para o cotidiano dos professores, favorecendo a integração entre teoria e prática e incentivando a transformação pedagógica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso desenvolvido nesta pesquisa possibilitou o alcance dos objetivos estabelecidos, revelando a consistência do caminho investigativo e a riqueza dos resultados alcançados. O objetivo geral de investigar o panorama das metodologias ativas na Educação Básica, articulando evidências da produção acadêmica e da prática docente, foi devidamente atingido. Os objetivos específicos foram contemplados: mapeou-se as estratégias e metodologias mais citadas e recomendadas na produção científico-acadêmica dos últimos cinco anos; identificaram-se aquelas mais utilizadas pelos professores, bem como os desafios percebidos em sua aplicação; e desenvolveu-se um produto educacional, em formato de jogo de cartas, para apoiar o planejamento docente e a adoção das metodologias ativas em sala de aula. Ao longo da investigação foi possível verificar avanços significativos na compreensão e na utilização dessas práticas por parte dos professores, assim como identificar desafios que ainda limitam sua aplicação e seu entendimento com uma teoria consolidada.

A pesquisa revelou uma ampla produção acadêmica sobre metodologias ativas, evidenciando a multiplicidade de estratégias aplicáveis no contexto da Educação Básica. Entretanto, um dos desafios observados no mapeamento dessas possibilidades diz respeito à diversidade de nomenclaturas empregadas na literatura, ora designadas como metodologias, estratégias ou práticas pedagógicas, ora como abordagens ou recursos didáticos. Essa variação terminológica indica um campo de estudo em constante construção e consolidação. Como os termos são frequentemente utilizados de forma sobreposta ou sem consenso, torna-se fundamental mais pesquisas para analisar e identificar estratégias efetivamente alinhadas aos princípios das metodologias ativas, reforçando a necessidade de maior padronização conceitual e terminológica, o que favoreceria tanto a comunicação acadêmica quanto a prática docente.

Constatou-se também a ausência de uma teoria estruturada sobre as metodologias ativas. Embora existam estudos e propostas dispersas, ainda não há um corpo teórico unificado que articule de forma consistente fundamentos, princípios e procedimentos dessas metodologias. Essa lacuna reforça a importância de pesquisas que consolidem a base conceitual, oferecendo orientações claras e pressupostos para aplicação no cotidiano escolar.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

No campo empírico, a investigação junto aos professores revelou que, embora muitos relatem ter pouco conhecimento sobre metodologias ativas e acesso limitado à formação, a maioria já utiliza com frequência diferentes estratégias e metodologias ativas. Os dados evidenciam avanços concretos, muitos professores incorporam o método ativo em suas práticas sem necessariamente reconhecê-las como tal, demonstrando uma apropriação crescente das metodologias ativas, contrastando com parte da literatura que frequentemente retrata os docentes como distantes dessas práticas.

A experiência já existente entre os professores demonstra um caminho em construção passível de ser potencializado por meio de apoio institucional, processos formativos permanentes, recursos e condições de trabalho. Ao integrar avanços já conquistados com o suporte adequado, pode ser possível ampliar o alcance e a efetividade das metodologias ativas, promovendo uma educação mais inclusiva, dinâmica e centrada no protagonismo estudantil.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação (PPGPE) da Universidade de Uberaba (UNIUBE) pela oportunidade de aprimoramento acadêmico; ao Prof. Dr. Henrique Campos Freitas, pela orientação e incentivo; aos professores e colegas do mestrado.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. **Tecnologia no planejamento educacional: fundamentos e instrumentos**. São Paulo: Avercamp, 2010.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARBOSA, Eduardo F.; MOURA, Dácio G. **Trabalhando com Projetos – Planejamento e Gestão de Projetos Educacionais**. Petrópolis: Vozes, 2013.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>. Acesso em: 05 dez. 2024.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

DEWEY, John. **Aprendizagem experiencial**. São Paulo: Cortez, 1950.



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

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/52806>. Acesso em: 31 jan. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOODAAL, Jane; ABRAMS, Douglas. **O Livro da Esperança**: Um Guia de Sobrevivência para Tempos Difíceis. Trad. Ana Carolina Mesquita e Mariana Mesquita. Rio de Janeiro: Sextante, 2023.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos**: Novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas, SP: Papirus Editora, 2012.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em : 13 mar. 2025.

SNYDER, Hannah. Literatura review as a research methodology: An overview and guideliness. **Journal of Business Research**, v. 104, nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>. Acesso em: 23 set. 2024.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; GERALDINI, Alexandra Fogli Serpa. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v.17, n.52, 2017. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2017000200455. Acesso:03/02/25.



5

A EDUCAÇÃO INFANTIL NO CONTEXTO POLÍTICO NACIONAL

Fátima Garcia Chaves¹; Dr. Acir Mario Karwoski²;

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE – UFTM, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7497-2553>, fatima.chaves@uberabadigital.com.br, Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Uberaba, MG – Brasil.

² Doutor em Letras – Estudos Linguísticos – UFPR, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6548-4243>, acir.karwoski@uftm.edu.br, Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Uberaba, MG – Brasil.

INTRODUÇÃO

Com o tema "A Educação Infantil no Contexto Político Nacional", este trabalho objetiva analisar a evolução e o reconhecimento legal da Educação Infantil como direito fundamental da criança e dever do Estado no Brasil. Para isso, o estudo se propõe a destacar os principais marcos legais e documentos oficiais, como a Constituição Federal de 1988, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) de 1990 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que estabeleceram as diretrizes e a inclusão da Educação Infantil como primeira etapa da Educação Básica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa documental de abordagem histórico-interpretativa, fundamentada em Rüsen (2007). A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho foi a análise documental, permitindo a investigação aprofundada dos documentos legais e políticas públicas que consolidaram a proteção e a garantia do direito à educação das crianças de zero a seis anos no cenário político-educacional brasileiro.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No início do século XX, nos países industrializados, não havia padrões de proteção para as crianças. Era comum elas trabalharem em condições precárias ao lado de adultos, sem qualquer tipo de segurança. Neste sentido, movimentos diversos da sociedade civil e de órgãos governamentais foram impulsionados visando a sua proteção.

A partir de outubro de 1993, o Ministério da Educação e do Desporto iniciou, a discussão da proposta “Política Nacional de Educação Infantil”, em que são apresentadas as diretrizes gerais para uma Política de Educação Infantil, como também as ações que o Ministério coordenaria, nos próximos anos, referentes a esse segmento educacional. O MEC, ao tomar esta iniciativa, reafirmou o reconhecimento de que a Educação Infantil, destinada às crianças de zero a seis anos, é a primeira etapa da Educação Básica, indispensável à construção da cidadania.

A formulação desta Política Nacional de Educação Infantil, proposta pelo Ministério da Educação e do Desporto, foi norteadada pelos parâmetros da Constituição Federal de 1988, “especialmente os de descentralização político-administrativa e de participação da sociedade, através de organismos representativos, na formulação dessa Política e no controle de suas ações” (Brasil, 1994, p. 9).

Diante da relevância desses documentos, que visam a garantir os direitos da criança, conquistados ao longo da história, damos destaque à Constituição Federal Brasileira promulgada no dia 5 de outubro de 1988. Documento que deu legitimidade à Educação Infantil, sendo reconhecida como direito fundamental da criança e como dever do Estado, definida no artigo 227:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de torná-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão (Brasil, 1988).

A partir desse marco, a Educação Infantil em creches e pré-escolas passou a ser, pelo menos do ponto de vista legal, um dever e compromisso do Estado com a efetivação e garantia desse direito da criança. Este direito ao atendimento é reafirmado no Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, promulgado em 1990, (Lei nº 8.069/1990, art. 54, IV). Este documento, estabeleceu novas diretrizes para a proteção integral de crianças e adolescentes no Brasil. Com a aprovação do ECA, a proteção à infância e à adolescência deixou de ser vista como assistencialismo e passou a ser um direito de todos.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

O Estatuto prevê a criação, em cada município do país, de um Conselho Municipal de Defesa dos Direitos da Infância e da Adolescência. Além disso, institui os Conselhos Tutelares, responsáveis por garantir o cumprimento desses direitos e podendo inclusive exigir do poder público a oferta de serviços como vagas em creches e escolas. É importante destacar que pela primeira vez na história brasileira, um texto constitucional faz menção a direitos específicos das crianças, definindo-os claramente. As Constituições anteriores limitavam-se a dar “assistência” ou “amparar” e a Constituição de 1988 ressalta formas concretas de garantir, não somente esse amparo, mas, a educação dessa criança.

Cabe ressaltar que a Constituição Federal de 1988 não incorporou esta necessidade sob a perspectiva do “Amparo ou da Assistência, mas sob o signo do Direito, e não mais sob o Amparo do cuidado do Estado, mas sob a figura do Dever do Estado” (Brasil, 1998, p. 11). Ela inaugurou um Direito, impôs ao Estado um Dever, traduzindo algo que a sociedade havia solicitado por meio de seus movimentos e lutas sociais em defesa dos direitos das crianças. Dessa forma, a Constituição cria uma obrigação para o sistema educacional que certamente dará respostas a esta nova responsabilidade.

Outra evidência refere-se à aprovação da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDB - (Lei nº 9.394/96), uma importante conquista para a Educação Infantil, devido ao seu reconhecimento como primeira etapa da Educação Básica.

Dessa forma, afasta-se a visão filantrópico-assistencial que caracterizava a Educação Infantil no país, integrando as creches e pré-escolas aos sistemas de ensino. Essas fazem parte da Educação Básica, juntamente com o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, em vez de permanecerem vinculadas às Secretarias de Assistência Social. Nessa passagem das creches para as Secretarias de Educação dos Municípios está articulada a compreensão de que as instituições de Educação Infantil têm por função educar e cuidar de forma indissociável. Todavia, a referida Lei coloca a criança como sujeito de direitos em vez de tratá-las, como objeto de tutela. Este marco histórico é relevante, pois pela primeira vez na história das legislações brasileiras, a Educação Infantil é regulamentada como direito das crianças e dever do Estado. Nesse sentido, constata-se a necessidade de uma reelaboração das concepções de criança, de educação e de serviços prestados, pois com este reconhecimento, a Educação Infantil faz parte da estrutura e funcionamento da educação escolar brasileira.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos documentos legais e das políticas públicas demonstra que o reconhecimento da Educação Infantil como direito fundamental e dever do Estado no Brasil foi um processo histórico e progressivo, impulsionado por movimentos sociais e consolidado por um conjunto de legislações (Constituição Federal de 1988, ECA e LDB), culminando na superação da visão meramente assistencialista em favor de uma concepção que integra o cuidar e o educar.

A pesquisa demonstra que o debate sobre a proteção à infância, iniciado no século XX em resposta a condições de trabalho precárias, ganhou impulso político a partir da década de 1990 com a proposta da "Política Nacional de Educação Infantil" pelo Ministério da Educação e do Desporto (MEC). A análise documental ressalta que esse conjunto legislativo representa um marco histórico ao regulamentar a Educação Infantil como direito da criança e dever do Estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A legislação analisada – em particular, a Constituição de 1988, o ECA de 1990 e a LDB de 1996 – não representa meras mudanças normativas, mas sim a tradução de lutas e movimentos sociais em defesa dos direitos da infância.

A integração da Educação Infantil ao sistema de ensino, com a superação definitiva da perspectiva filantrópico-assistencialista, impõe a necessidade contínua de reelaboração das concepções de criança, de educação e dos serviços prestados. O reconhecimento da criança como sujeito de direitos e construtora de conhecimento e cultura exige que as instituições continuem a garantir o desenvolvimento integral (físico, psicológico, intelectual e social) em um ambiente que promova o questionamento, o diálogo e a autoria.

Assim, embora os direitos estejam legalmente assegurados, o desafio permanece na efetivação e garantia da qualidade desse direito em todo o território nacional. A luta, portanto, continua para que o dever do Estado se concretize plenamente, permitindo que a sociedade "ouça as vozes das crianças" e assegure sua proteção integral com absoluta prioridade.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República. 1988. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm Acesso em: 24 nov. 2025.

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente, Câmara dos Deputados, **Lei nº. 8.069**, de 13 de julho de 1990. DOU de 16/07/1990 – ECA. Brasília, DF. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm Acesso em: 24 nov. 2025.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: SEESP, 1994.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Infantil**/ Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Coordenação de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1994.

BRASIL. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm Acesso em: 24 nov. 2025.

RÜSEN, Jörn. **Reconstrução do passado**: teoria da história II: os princípios da pesquisa histórica. Brasília: Editora da UnB, 2007.



6

ENTRE ALGORITMOS E MULTIMODALIDADE: um questionamento para a produção textual contemporânea

Rômulo Albuquerque¹

¹Doutorando em Linguística Aplicada (PPGLA/UNICAMP). ORCID:
<https://orcid.org/0009-0001-1827-7986>. E-mail: romuloalbsan@gmail.com. Instituto de
Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas (IEL/UNICAMP). R.
Sérgio Buarque de Holanda, 571 - Cidade Universitária, Campinas - SP, 13083-859.

INTRODUÇÃO

O avanço das Inteligências Artificiais Generativas (doravante IAG) tem transformado as práticas de produção textual em diferentes campos do conhecimento e esferas de atividade humana. Entre as diversas aplicações possíveis, destaca-se a capacidade dessas tecnologias de gerar textos escritos, imagens e códigos que, em muitos casos, parecem articular múltiplas modalidade e recursos semióticos. Essa gama de possibilidades nos leva ao questionamento que norteia este resumo expandido: os algoritmos gerados por IAG são textos multimodais?

Assim, o objetivo deste resumo é analisar, a partir de um breve experimento, como o ChatGPT (IAG selecionada) concebe a multimodalidade na geração de algoritmos, observando se, e de que maneira, essa tecnologia digital integra diferentes modalidades semióticas nessa geração.

ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

De acordo com Araújo (2025), os algoritmos podem e devem ser lidos como textos, uma vez que organizam sentidos, moldam interações e produzem efeitos discursivos no mundo.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Nessa perspectiva, o autor desloca a compreensão do algoritmo como sequência técnica e neutra de comandos para entendê-lo como uma forma de textualização, dotada de intencionalidade e de poder simbólico. Com isso, assim como qualquer texto, o algoritmo estrutura coesão, coerência e propósito comunicativo, articulando instruções que produzem efeitos pragmáticos, o que nos permite compreendê-lo como uma unidade de sentido. Contudo, visualizamos uma lacuna a ser explorada.

Partindo da afirmação que os textos são multimodais e, consequentemente, os algoritmos também (Araújo, 2025), surge o questionamento apresentado na introdução deste resumo. Isso se deve ao fato de que a multimodalidade ao ser tomada como atributo universal de qualquer forma de textualidade pode, equivocadamente, (re)produzir noções que se distanciam do seu conceito. É nesse ponto que nos embasamos em Pinheiro (2024) para propormos uma releitura dessa afirmação.

Pinheiro (2024) propõe um escrutínio conceitual, distinguindo modalidade semiótica e elemento semiótico. A primeira é entendida como um

[...] conjunto sócio-histórico e culturalmente organizado de recursos semióticos, vinculados ou não à existência de sistemas semióticos, cujas propiciações estão intrinsecamente relacionadas a um determinado sentido do corpo humano e se constituem a partir de uma lógica semiótica espacial e/ou temporal (Pinheiro, 2024, p. 409).

Já elemento semiótico, corresponde a um

[...] recurso semiótico instanciado em um determinado contexto para construir significado, que sempre se reconfigura em um novo recurso semiótico (significante) em uma cadeia ininterrupta de significação, podendo ou não pertencer a um sistema semiótico (ou conjunto de sistemas semióticos) (Pinheiro, 2024, p. 409).

Logo, compreender um texto como multimodal implica reconhecer a presença e a integração de duas ou mais modalidades na construção de sentidos (oral, sonora, escrita, visual, gestual, tátil, olfativo-gustativa e/ou espacial) (Pinheiro, 2024), não necessariamente a integração, apenas, de diferentes elementos semióticos – o que faria o texto ser multisemiótico, mas não multimodal.

Tendo isso em consideração, solicitamos ao ChatGPT (com o comando “Produza um algoritmo multimodal para o preparo de um café”) a produção de um algoritmo multimodal que



representasse a produção de um café, à luz de um dos exemplos de Araújo (2025). Analisaremos a resposta gerada pela IAG na seção seguinte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como podemos ver no *link* disponibilizado via nota de rodapé (1), na primeira parte da resposta gerada pela IAG, a máquina inicia afirmando que “[...] um algoritmo multimodal pode combinar texto, símbolos visuais (fluxograma ou pseudodiagrama) e até etapas em pseudocódigo para deixar o processo mais didático e acessível”. A formulação demonstra certa consciência da noção de multimodalidade, mas a aplicação prática dos três exemplos (contradizendo, inclusive, o comando que pediu apenas um) revela uma contradição conceitual entre o que a IAG enuncia e o que efetivamente produz.

Damos destaque à escolha lexical do termo “texto”, que aparece como uma das categorias elencadas na resposta da máquina. Ao selecioná-lo, a IAG reduz o conceito de texto à modalidade escrita – como se os elementos seguintes não fossem também textos. Essa restrição parece refletir um traço da base de dados predominantemente em língua inglesa que sustenta o modelo, na qual “*text*” costuma ser entendido como “texto escrito”.

Conforme explicam Cope e Kalantzis (2024), “*text*” corresponde a blocos de construção da linguagem com grafemas. Assim, a tradução automática de “*text*” por “texto” tende a circunscrever o conceito a um conjunto de grafemas coesos, o que limita a noção que o termo carrega na língua portuguesa. Consequentemente, a IAG cria uma armadilha conceitual para si mesma: define o algoritmo como multimodal, mas faz uma escolha lexical que remete à uma significação limitada à modalidade escrita.

Na segunda parte da resposta, os próprios exemplos produzidos pela tecnologia, especificamente o pseudocódigo e o fluxograma (os dois primeiros exemplos), confirmam essa limitação. Embora apresentados como formados por mais de uma modalidade, ambos são, na prática, variações de uma mesma: a escrita. Essa confusão decorre da incapacidade de distinguir elementos semióticos de modalidades semióticas.

Isso pode ser observado nos algoritmos gerados, nos quais os recursos cores e setas, por exemplo, são elementos que têm seu sentido dependente do texto escrito no qual estão alocados, ou seja, são recursos instanciados. Com efeito, as setas não possuem significado autônomo, apenas indicam o fluxo de leitura das instruções, já as cores, também dependentes da



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

modalidade escrita, funcionam como legendas ou hierarquias, tal qual o uso de negrito ou itálico. Portanto, nos dois primeiros exemplos gerados pelo ChatGPT não há múltiplas modalidades, há diferentes elementos semióticos operando dentro de uma única modalidade.

A multimodalidade aparece de fato apenas no terceiro exemplo da resposta da IAG. Nele, os emojis “☕”, “🕒” e “⌚” não apenas ilustram as instruções (“aquecer”, “fazer café”, “esperar”), mas representam iconicamente os conceitos centrais de cada etapa do processo. Diferentemente das setas do fluxograma, por exemplo, esses signos visuais introduzem uma camada de significação independente e de forma combinada à modalidade escrita. O sentido, portanto, é construído simultaneamente por duas modalidades: a escrita e a visual.

Na terceira e última parte da resposta gerada, o ChatGPT afirma que “[...] esse modelo multimodal é útil em ensino-aprendizagem, porque permite que o estudante/leitor compreenda o processo em diferentes formas de representação”. A premissa é teoricamente válida, mas, à luz dos dados analisados, sua materialização ocorre apenas no terceiro exemplo. Nos que precedem o terceiro exemplo, como observamos, os elementos semióticos não geram caminhos de interpretação independentes, apenas reorganizam o texto escrito em outro formato. Assim, a alegação pedagógica da IAG se sustenta somente quando há integração efetiva entre modalidades distintas, como no terceiro exemplo, e não quando se trata de uma reconfiguração multisemiótica da mesma modalidade, como nos dois primeiros exemplos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando o questionamento apresentado na introdução deste resumo expandido, a análise dos dados gerados com o experimento realizado nos demonstrou que apesar dos algoritmos serem capazes de mobilizar diferentes modalidades e elementos semióticos (como outros textos também), nem todo algoritmo será um texto multimodal.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) durante meu processo de doutoramento; ao meu orientador, Prof. Dr. Petrilson Pinheiro; e à Profa. Dra. Márcia Mendonça e ao Prof. Dr. Anderson Carnin, por promoverem um espaço democrático de discussão na disciplina “Produção de Textos em Língua

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Materna”, do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade Estadual de Campinas (PPGLA/UNICAMP), a partir do qual desenvolvi este resumo expandido.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Júlio. O algoritmo é um texto. **Texto Livre**, Belo Horizonte, v. 18, p. 58505, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivbre/article/view/58505>. Acesso em: 15 out. 2025.

COPE, Bill; KALANTZIS, Mary. **A multimodal grammar of artificial intelligence: Measuring the gains and losses in generative AI**. *Multimodality & Society*, v. 4, n. 2, p. 123–152, 2024. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/26349795231221699>. Acesso em: 15 out. 2025.

PINHEIRO, Petrilson. Da linguística saussuriana à semiótica social: o conceito de multimodalidade sob escrutínio. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, SP, v. 63, n. 2, p. 396–411, 2024. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/tla/article/view/8675669>. Acesso em: 15 out. 2025.



7

ESCOLA CRÍTICA E INCLUSIVA: INTEGRAÇÃO DAS TDICS À EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

Darleni Catarina Barbosa Lima Ribeiro de Castro¹; Sávio Gonçalves dos Santos²

Doutoranda em Educação, pela Universidade de Uberaba – UNIUBE, ORCID: 0000-0001-8589-2332, darli_lima@yahoo.com.br, Universidade de Uberaba – UNIUBE, Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

²Pós-doutorando em metafísica, pela Universidade de Brasília – UnB, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9314-8343>, savio.santos@uniube.br. Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Uberaba – UNIUBE, Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

Resumo: O presente artigo tem como objetivo analisar criticamente como as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) podem potencializar práticas pedagógicas antirracistas na escola, contribuindo para a valorização da diversidade e para a formação de cidadãos críticos e conscientes. Considerando desigualdades sociais e raciais, problematiza-se o uso ético e emancipatório das tecnologias, evitando estereótipos. A metodologia empregada consiste em revisão crítica de literatura, com análise teórico-reflexiva de marcos legais, políticas públicas e pesquisas acadêmicas relevantes. A fundamentação aborda a legislação brasileira (Leis nº 10.639/03 e 11.645/08), autores como Freire (2019), Hooks (2013), Lévy (1993; 1999), Gomes (2005; 2021), Munanga (1999), Carneiro (2005) e Silva (2005), e experiências documentadas em projetos educativos e iniciativas do MEC e Canal Futura. Os resultados indicam que as TDICs podem servir como instrumentos de resistência e valorização da diversidade, permitindo a construção de narrativas históricas de grupos historicamente silenciados, por meio de produção de vídeos, *podcasts*, narrativas digitais e uso crítico das redes sociais. Entre os desafios identificados, destacam-se a falta de infraestrutura (abismo digital), lacunas na formação inicial e resistência institucional. Por fim, enfatiza-se a importância da formação crítica e continuada do professor, capaz de mediar práticas pedagógicas antirracistas integradas às tecnologias digitais, promovendo justiça social, equidade e cidadania plena.

Palavras-chave: Educação antirracista; Tecnologias digitais; Cultura digital; Práticas pedagógicas inclusivas.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Abstract: This article aims to critically examine how Digital Information and Communication Technologies (DICTs) can strengthen anti-racist pedagogical practices in schools, contributing to the appreciation of diversity and to the formation of critical and conscious citizens. Considering social and racial inequalities, it problematizes the ethical and emancipatory use of technologies, avoiding stereotypes. The methodology consists of a critical literature review, with a theoretical-reflective analysis of legal frameworks, public policies, and relevant academic research. The theoretical foundation addresses Brazilian legislation (Laws No. 10,639/03 and 11,645/08), authors such as Freire (2019), Hooks (2013), Lévy (1993; 1999), Gomes (2005; 2021), Munanga (1999), Carneiro (2005), and Silva (2005), as well as experiences documented in educational projects and initiatives by the Ministry of Education (MEC) and Canal Futura. The results indicate that DICTs can serve as instruments of resistance and appreciation of diversity, enabling the construction of historical narratives of groups historically silenced through the production of videos, podcasts, digital storytelling, and critical use of social media. Among the challenges identified are the lack of infrastructure (digital divide), gaps in initial teacher training, and institutional resistance. Finally, the study highlights the importance of critical and continuous teacher education capable of mediating anti-racist pedagogical practices integrated with digital technologies, promoting social justice, equity, and full citizenship.

Keywords: Antiracist education; Digital technologies; Digital culture; Inclusive pedagogical practices.

INTRODUÇÃO

O cenário educacional contemporâneo é fortemente atravessado pelas tecnologias digitais, que reconfiguram as formas de ensinar, aprender e se relacionar com o conhecimento. No entanto, essa presença crescente das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) não se distribui de modo equitativo, revelando e, por vezes, aprofundando desigualdades sociais e raciais que historicamente estruturam a sociedade brasileira. A escola, espaço privilegiado de socialização e formação cidadã, tem o desafio de compreender tais tensões e promover práticas pedagógicas que incorporem as tecnologias de forma crítica, ética e emancipatória.

Nesse contexto, torna-se urgente refletir sobre como as tecnologias digitais podem contribuir para a construção de uma educação antirracista, capaz de combater o racismo estrutural e valorizar as identidades e saberes dos sujeitos historicamente silenciados. O ambiente digital é permeado por discursos excludentes, mas também oferece possibilidades de resistência e produção de narrativas plurais. Assim, a problemática que orienta este estudo é:



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

como utilizar as tecnologias digitais de modo crítico, superando a reprodução de estereótipos e promovendo uma educação antirracista?

A relevância dessa discussão se justifica pela necessidade de deslocar o olhar sobre as tecnologias na educação de uma perspectiva meramente instrumental para uma abordagem política e cultural. Freire (2019, p. 75), adverte que a educação jamais pode ser neutra, pois “ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra”. Toda ação pedagógica está imersa em relações de poder e valores. Logo, a integração das tecnologias digitais à prática docente deve ser compreendida como instrumento de emancipação humana e enfrentamento das desigualdades raciais, sociais e culturais.

Autores como Hooks (2013) e Gomes (2005) reforçam que o ensino crítico e antirracista requer o reconhecimento das múltiplas vozes e saberes presentes na escola. Hooks (2013, p. 114) enfatiza que o conhecimento vindo da experiência deve coexistir com outros modos de conhecer “de maneira não hierárquica”, reduzindo a possibilidade de silenciamento.

Diante desse panorama, o objetivo geral deste artigo é analisar criticamente como as TDICs podem potencializar práticas pedagógicas antirracistas, promovendo a valorização da diversidade e a formação de sujeitos críticos e conscientes. A metodologia adotada consiste em revisão crítica de literatura, de natureza qualitativa, com análise teórico-reflexivo de marcos legais, políticas públicas e pesquisas acadêmicas relevantes, estabelecendo conexões entre pedagogia crítica, cibercultura e educação étnico-racial.

EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA E O PAPEL DA ESCOLA

A luta por uma educação antirracista no Brasil antecede em décadas a promulgação das Leis nº 10.639/03 e 11.645/08. Trata-se de uma reivindicação histórica do Movimento Negro, que, desde o século XX, denuncia a invisibilização das contribuições africanas e afro-brasileiras no currículo e exige a revisão das narrativas oficiais. Um marco importante desse processo foi a proposição apresentada por Abdias do Nascimento na Câmara dos Deputados, em 1983, que defendia a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira na educação básica. Embora não tenha sido aprovada à época, essa iniciativa abriu caminho para o debate legislativo e fortaleceu politicamente a pauta, resultando nas conquistas normativas posteriores.

A promulgação das Leis nº 10.639/03 (Brasil, 2003) e 11.645/08 (Brasil, 2008) representa um marco histórico na valorização das identidades afro-brasileira e indígena no



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

currículo escolar. A primeira torna obrigatória a inclusão da história e cultura africana e afro-brasileira; a segunda amplia a obrigatoriedade incluindo também os povos indígenas. É crucial que essas leis não sejam vistas apenas como adição curricular, mas como imperativo ético e político para a reestruturação da educação.

Apesar dos avanços legais, a implementação dessas políticas enfrenta contradições e resistências. Gomes e Jesus (2013, p. 20) apontam que, nas escolas, a aplicação da Lei nº 10.639/03 é feita “de maneira irregular e muito complexa” e que os docentes, muitas vezes, desconhecem ou têm conhecimento superficial das diretrizes. Este cenário estende-se à Lei nº 11.645/08, que introduziu a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura dos Povos Indígenas Brasileiros. Essa lacuna reflete o racismo estrutural e a persistência do modelo excludente, que marginaliza identidades e saberes específicos.

Historicamente, como ressalta Munanga (1999, p. 94), “a política e a ideologia do branqueamento exerceram uma pressão psicológica muito forte sobre os africanos e seus descendentes. Foram, pela coação, forçados a alienar sua identidade transformando-se, cultural e fisicamente em brancos”. Essa herança de exclusão e coerção identitária ainda se manifesta na escola contemporânea. Lopes (2005, p. 186) observa que “um olhar atento sobre a realidade do povo brasileiro mostra uma sociedade multirracial e pluriétnica que faz de conta que o racismo, o preconceito e a discriminação não existem. No entanto, afloram a todo momento, ora de modo velado, ora escancarado”. O desafio da educação antirracista é, portanto, epistemológico e político: romper com uma matriz ideológica que moldou o sistema educacional para a exclusão.

Nesse sentido, a falha em integrar efetivamente as temáticas exigidas pelas Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08 constitui o “epistemicídio”, que Carneiro (2005, p. 96) define como uma das formas mais duradouras de dominação racial, pois “se constituiu e se constitui num dos instrumentos mais eficazes e duradouros da dominação étnica/racial, pela negação que empreende da legitimidade das formas de conhecimento [...] dos grupos dominados”. Este processo opera como um ataque direto aos saberes da população negra e indígena, e pensar uma educação antirracista implica, assim, combater esse apagamento histórico.

Nessa perspectiva transformadora, Gomes (2005) destaca que a educação antirracista exige uma reconfiguração profunda das práticas pedagógicas. Segundo a autora, “trabalhar com essas dimensões não significa transformá-las em conteúdos escolares ou temas transversais, mas ter a sensibilidade para perceber como esses processos constituintes da nossa formação



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

humana se manifestam na nossa vida e no próprio cotidiano escolar” (Gomes, 2005, p. 147). Para que essa transformação se concretize, Silva (2005, p. 164-165), reforça a necessidade de contemplar a experiência integral dos grupos minorizados, afirmando que “se a história ensinada na escola souber contemplar também a vida vivida no dia-a-dia dos grupos menosprezados pela sociedade, então estaremos ensinando e aprendendo a história brasileira integralmente realizada”.

A pesquisa de campo sobre a Lei nº 10.639/2003 (Gomes; Jesus, 2013) revelou dilemas práticos. Nas escolas visitadas, “há docentes que desconhecem esse processo histórico, não conhecem a Lei 10.639/2003 e suas Diretrizes, ou mantêm um conhecimento superficial delas, inclusive de resistência, entendendo-as como imposição do Estado ou ‘lei dos negros’” (Gomes; Jesus, 2013, p. 30). Além disso, notou-se que os “conhecimentos dos próprios docentes sobre as relações étnico-raciais e sobre História da África ainda são superficiais, cheios de estereótipos e por vezes confusos” (*Ibid.*, p. 31). As datas comemorativas ainda são o recurso mais utilizado, como o Dia Nacional da Consciência Negra (oficializado pelo Artigo 79-B da Lei nº 10.639/2003). A sustentabilidade dessas práticas está intrinsecamente relacionada à democratização da gestão escolar e aos processos de formação continuada de professores na temática étnico-racial.

Desse modo, a educação antirracista só se consolida quando a equidade racial é incorporada ao cotidiano pedagógico, exigindo uma nova postura docente – mediadora, crítica e sensível às desigualdades. Nesse contexto, a inserção crítica das tecnologias digitais configura-se como um caminho potente para ampliar vozes, promover representatividade e fortalecer práticas docentes comprometidas com a transformação social – temática que será aprofundada na seção seguinte.

TECNOLOGIAS DIGITAIS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: PERSPECTIVAS CRÍTICAS

A incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) ao cotidiano escolar tem o potencial de concretizar o compromisso ético e político da educação antirracista discutido anteriormente. Mais do que serem vistas como simples ferramentas, é fundamental compreender sua natureza como novos ecossistemas de aprendizagem. Dessa



forma, as TDICs se configuram como espaços de disputa simbólica e produção de sentidos, capazes de impulsionar uma pedagogia que reconheça e valorize a diversidade.

Nesse cenário, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) reforça a necessidade de desenvolvimento de competências digitais para docentes e estudantes. O documento expressa essa exigência na Competência Geral 5, que define:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 9).

Este requisito curricular transcende a simples alfabetização tecnológica, apontando para a necessidade de letramento digital enquanto ferramenta de cidadania. Nessa perspectiva, a integração das TDICs à educação não pode se limitar à instrumentalização de ferramentas. Pelo contrário, seu uso deve considerar as profundas implicações éticas, políticas e culturais que carregam. A principal questão, portanto, não é *se* devemos usar as tecnologias, mas *como* usá-las de forma crítica para fins emancipatórios e, no contexto antirracista, para a construção de uma sociedade justa e equitativa.

A centralidade no aspecto humano e não instrumental da tecnologia, defendida por esta pesquisa, encontra eco na filosofia de Freire (2019, p. 35), que adverte que “divinizar ou diabolizar a tecnologia ou a ciência é uma forma altamente negativa e perigosa de pensar errado”. O autor destaca que o uso pedagógico das tecnologias requer mediação crítica e ética, pois elas, por si só, não asseguram a emancipação do sujeito nem a transformação social. A relevância dessa advertência reside na necessidade de manter a primazia do ser humano sobre a ferramenta. Nessa mesma direção, Hooks (2013, p. 24) afirma que “um ensino que permita as transgressões [...] transforma a educação na prática da liberdade”, defendendo que o ato educativo deve favorecer o crescimento intelectual e espiritual dos estudantes, respeitando e protegendo suas subjetividades.

A autora acrescenta que práticas pedagógicas críticas precisam ultrapassar o ensino meramente conteudista, estimulando o engajamento, a reflexão e a conscientização política. O conceito de “transgressão” em Hooks (2013) é a ação pedagógica que deliberadamente desafia o *status quo* opressor e eurocêntrico da escola tradicional. A convergência entre os estudiosos é fundamental: ambos compreendem que as TDICs só se tornam instrumentos de libertação quando inseridas em uma intencionalidade pedagógica comprometida com a descolonização do



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

saber e a formação crítica dos sujeitos. Isso implica que a tecnologia não é apenas um meio de transmissão, mas um espaço potencial para a reescrita de narrativas.

Lévy (1993) contribui para a compreensão da tecnologia como catalisadora de inteligência coletiva, possibilitando a circulação de ideias, o compartilhamento de saberes e a colaboração em rede. Em ambientes digitais, estudantes podem construir narrativas, produzir conteúdo e participar ativamente da criação de conhecimento, rompendo com modelos tradicionais centrados na autoridade do professor. Essa dinâmica é explicada pela forma como a tecnologia atua ao “conectar os sujeitos”, promovendo inteligência coletiva e colaboração em rede (Lévy, 1993, p. 173-174).

O enfoque de Lévy (1993) na dimensão colaborativa e produtora do conhecimento oferece base teórica para compreender as tecnologias digitais como instrumentos de descentralização do poder e democratização do saber, dialogando com as perspectivas políticas de Freire (2019) e Hooks (2013). Entretanto, essa concepção requer o rompimento com a visão tecnicista e neutra da tecnologia. Para o autor, os meios e os fins não se separam de forma estável, pois a técnica é parte integrante do processo sociocultural que a produz.

Por conseguinte, a tecnologia não é uma causa isolada, mas um campo de disputa simbólica e política, no qual os objetivos e usos estão em constante negociação. Lévy (1993, p. 59) sintetiza essa ideia ao afirmar que “as mediações (os meios, as interfaces) de todos os tipos se entre-interpretam em relação às finalidades locais, contraditórias e perpetuamente contestadas, tão bem que, neste jogo de desvios, um ‘meio’ qualquer nunca possui um ‘fim’ estável por muito tempo”.

Essa interconexão entre meio e fim demanda, consequentemente, mediação crítica. Lévy (1999, p. 22-23) reforça essa perspectiva ao argumentar que a distinção entre entidades como “técnica, cultura e sociedade” é apenas conceitual: “as verdadeiras relações, portanto, não são criadas entre ‘a’ tecnologia (que seria a ordem da causa) e ‘a’ cultura (que sofreria os efeitos), mas sim entre um grande número de atores humanos que inventam, produzem, utilizam e interpretam de diferentes formas *as técnicas*”. Essa análise sublinha que, as forças sociais e políticas estão interessadas em fazer crer que determinado problema é “puramente técnico”, ocultando as relações de poder e dominação subjacentes.

As tecnologias podem reproduzir desigualdades existentes e favorecer representações estereotipadas de grupos sociais, caso não sejam utilizadas de forma consciente e reflexiva. Por exemplo, algoritmos de plataformas digitais podem perpetuar vieses raciais ou de gênero,



enquanto o acesso desigual a equipamentos e à internet reproduz disparidades educacionais. Tais vieses e exclusões digitais constituem uma nova fronteira do racismo estrutural, agora mediada por códigos. Dessa forma, o desafio pedagógico reside em reconhecer as TDICs como artefatos socioculturais carregados de intencionalidade e poder, garantindo que a mediação docente considere tanto seus potenciais emancipatórios quanto os riscos de exclusão e reprodução de desigualdades.

É neste contexto que as tecnologias digitais, quando utilizadas de forma crítica, podem promover vozes, narrativas e memórias de grupos historicamente silenciados, incluindo a cultura afro-brasileira, indígena e outras expressões marginalizadas. Projetos de produção de vídeos, *podcasts*, *blogs* e redes colaborativas permitem que estudantes não apenas consumam informação, mas também construam conteúdos que reflitam suas experiências e identidades, contribuindo para a democratização do saber e para a consolidação de práticas pedagógicas antirracistas e inclusivas. A produção de conteúdo digital, assim, é um exercício de reexistência, onde as mídias se tornam palcos para epistemologias que foram historicamente negadas.

Em essência, a articulação das TDICs sob uma lente crítica e política oferece as ferramentas necessárias para concretizar a superação do “epistemicídio” (Carneiro, 2005) discutido na seção anterior, transformando estudantes em produtores ativos de um conhecimento plural e antirracista. Este é o cerne da pedagogia da transgressão no cenário digital: usar o poder da rede para subverter a lógica colonial do conhecimento.

INTERSECÇÕES: EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA E CULTURA DIGITAL

A intersecção entre educação antirracista e cultura digital amplia as possibilidades de enfrentamento ao racismo estrutural e de valorização da diversidade nas escolas. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), quando integradas a práticas pedagógicas críticas, tornam-se meios de expressão, autoria e resistência, permitindo que estudantes produzam e compartilhem narrativas que reafirmam identidades e memórias coletivas historicamente marginalizadas. Com isso, o uso das TDICs ultrapassa a dimensão técnica e assume um caráter político-pedagógico, contribuindo para a construção de uma cultura digital plural, inclusiva e comprometida com a justiça social.

A promoção de uma educação antirracista exige a adoção de metodologias ativas que engajem os estudantes na produção de conhecimento. Nesse contexto, uma das estratégias mais



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

efetivas é a produção de *podcasts* e vídeos pelos próprios alunos, que atuam como pesquisadores e comunicadores. Tais recursos permitem que o estudante não apenas consuma, mas atue na pesquisa, criação e apresentação de conteúdos que abordam a trajetória de personagens históricos, movimentos sociais e tradições culturais afro-brasileiras, promovendo uma aprendizagem ativa e significativa.

Um exemplo significativo de recurso midiático que pode inspirar projetos pedagógicos com *podcasts* é *Vidas Negras*, produção original do Spotify realizada pela Rádio Novelo e apresentada pelo jornalista Tiago Rogero. A série, composta por 30 episódios, celebra trajetórias de personalidades negras brasileiras e contemporâneas, articulando narrativa jornalística, pesquisa histórica e valorização da memória afro-brasileira. Reconhecido nacional e internacionalmente — incluindo a seleção entre os Melhores Podcasts de 2020 do Spotify e a finalização no *Third Coast International Audio Festival* (2021), principal premiação de *podcasts* dos Estados Unidos — *Vidas Negras* demonstra o potencial do formato para promover representatividade, ampliar repertórios culturais e apoiar práticas pedagógicas antirracistas por meio da escuta crítica e da produção de narrativas próprias pelos estudantes.

Outro exemplo relevante é o *História Preta*, criado por Thiago André em 2018. O programa dedica-se à recuperação da memória histórica da população negra, narrando quinzenalmente histórias de personalidades, eventos e processos sociais frequentemente apagados pela historiografia tradicional. Com mais de 1 milhão de reproduções e uma audiência expressiva, o *História Preta* tornou-se um canal importante de democratização do conhecimento histórico, combinando rigor narrativo, pesquisa acessível e linguagem envolvente. Esse modelo de narrativa histórica — que aproxima alunos de relatos invisibilizados e amplia o repertório crítico — demonstra como a produção de *podcasts* pode fortalecer práticas pedagógicas antirracistas, estimulando a pesquisa, o protagonismo estudantil e a construção de novas leituras sobre a história afro-brasileira.

Iniciativas como as do Canal Futura também demonstram que conteúdos multimídia podem ser utilizados para consolidar o ensino de temas relacionados à diversidade racial e à cidadania, estimulando a reflexão crítica e o engajamento social dos estudantes. Outro campo de ação é o desenvolvimento de projetos de mídia-educação e narrativas digitais de identidade, nos quais os estudantes produzem blogs, vlogs, apresentações multimídia e murais digitais que representam suas experiências e histórias de vida. Tais práticas fortalecem o sentido de pertencimento e valorizam a diversidade cultural dentro da escola, permitindo que vozes



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

historicamente silenciadas encontrem espaços de visibilidade. Essa autoria e protagonismo são características da geração digital, como observa Kenski (2012, p. 53):

Na internet, são inúmeros os casos de jovens que, assim como Heather, abrem-se para o espaço das redes, aprendem sozinhos a descartar o que é irrelevante, a relacionar dados aparentemente díspares, a construir suas próprias páginas e seus blogs, diários on-line com informações e serviços que vão servir de referência para profissionais, outros jovens e pessoas adultas.

A experiência da Escola da Ponte (Portugal), embora internacional, oferece referência sobre como ambientes educativos colaborativos e centrados no estudante podem ser replicados em contextos brasileiros, combinando tecnologias digitais e educação crítica (Escola da Ponte, 2025). A ênfase dessa abordagem na participação e autoria dos alunos é o elo que liga a pedagogia crítica ao engajamento nas redes.

Além disso, o uso de redes sociais com fins educativos tem se mostrado uma ferramenta poderosa para promover a educação crítica e antirracista. Plataformas como blogs, grupos de discussão e redes sociais educativas possibilitam debates sobre história, cultura e direitos humanos, estimulando a participação ativa e colaborativa dos alunos. A relevância desse engajamento é observada por Gomes (2021, p. 446), que destaca o papel da nova geração na militância digital:

Uma nova geração de negras e negros vem se formando. Uma geração que interage intensamente com as redes sociais e o mundo on-line e que sabe aproveitar as vantagens das novas tecnologias e das mídias alternativas, não somente para se divertir, mas, também, para fazer política e realizar formação política. Blogs, Instagram, Facebook, Twitter, Youtube e as mais diversas plataformas virtuais são hoje instrumentos de luta política e acadêmica da juventude negra.

Essa perspectiva reforça a importância da integração das TDICs às práticas pedagógicas. Ações institucionais, como a retomada do Programa A Cor da Cultura (em parceria com o Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania e a Fundação Roberto Marinho/Canal Futura), voltadas à promoção da diversidade e do ensino da história afro-brasileira, exemplificam como a atualização de kits pedagógicos e do acervo audiovisual pode ser utilizada como estratégia efetiva de engajamento, inclusão e ampliação do repertório cultural dos estudantes.

A efetivação da educação antirracista por meio da cultura digital também é fortalecida pela articulação entre o setor público e a sociedade civil organizada. Instituições como a Ação Educativa, por exemplo, têm desempenhado um papel histórico e estratégico no campo da



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Educação e Relações Raciais, participando como instituição formadora e parceira em iniciativas como a mencionada, e desenvolvendo materiais pedagógicos e informativos (como a *Cartilha de Combate ao Racismo Institucional*) que circulam em formato digital. Tais parcerias demonstram a capilaridade da produção de conhecimento antirracista, ultrapassando os muros da escola e utilizando as mídias para a formação continuada de educadores e o ativismo.

Entretanto, é necessário que essas iniciativas não se limitem à execução técnica. Como ressaltam Gomes (2021) e Hooks (2013), o uso crítico das tecnologias implica uma reflexão constante sobre os conteúdos, metodologias e representações, garantindo que os recursos digitais não reproduzam estereótipos, vieses ou apagamentos culturais. A mediação docente deve, portanto, orientar os alunos na produção de conhecimento, assegurando que a cultura digital seja um instrumento de empoderamento, consciência crítica e valorização da diversidade.

É sob a condição dessa mediação docente crítica, planejada e reflexiva que as TDICs se configuram como aliadas poderosas na intersecção entre educação antirracista e cultura digital. Ao promover o protagonismo estudantil, valorizar saberes diversos e fortalecer narrativas históricas negligenciadas, a escola contribui para a formação de cidadãos conscientes, críticos e comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

A implementação de práticas pedagógicas antirracistas mediadas por tecnologias digitais depende fortemente da formação docente crítica, continuada e comprometida. Professores e professoras são protagonistas na mediação do conhecimento e na construção de uma escola inclusiva e democrática; entretanto, enfrentam desafios significativos que dificultam a consolidação dessas práticas. Entre eles, destacam-se barreiras estruturais e institucionais.

A carência de infraestrutura adequada – notadamente a falta de equipamentos, conectividade e softwares educacionais – constitui um dos maiores obstáculos à integração das TDICs na escola. Como observa Kenski (2012, p. 96), “a falta de manutenção, a obsolescência rápida de softwares, programas e dos próprios equipamentos condicionam negativamente as escolas, em geral, e os professores, em particular, ao uso mais intensivo dessas mídias”. Essa limitação técnica e estrutural reforça a desigualdade educacional, transformando as tecnologias digitais, em vez de pontes para o conhecimento, em barreiras à aprendizagem e à inclusão.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Outro desafio crucial reside nas lacunas epistemológicas e metodológicas da formação inicial. Historicamente, muitas licenciaturas não contemplam adequadamente a relação entre TDICs, diversidade cultural e educação antirracista, resultando em profissionais que iniciam suas carreiras com um conhecimento superficial das demandas impostas pelas Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08. Essa ausência contribui para o “epistemicídio” na própria prática docente, pois o professor não está instrumentalizado para reconhecer e valorizar o saber diverso. Como argumenta Candau (2016, p. 818-819),

a formação continuada de educadores, tendo como lócus as escolas, se revelou como o ponto fundamental para um trabalho sistemático de incorporação da educação intercultural [...]. Se não formos capazes de trabalhar essa perspectiva, não avançaremos na direção da proposta de considerar as diferenças uma vantagem pedagógica.

Assim, a formação continuada emerge como uma estratégia indispensável para descolonizar currículos, atualizar conhecimentos e incorporar tecnologias digitais de maneira ética e inclusiva, transformando a formação de um requisito legal em um compromisso ético-político.

A autoformação digital antirracista representa uma alternativa poderosa, mas complexa, para superar essas limitações (Kenski, 2012; Hooks, 2013; Gomes, 2021). Professores engajados na busca autônoma por conhecimento sobre pedagogia crítica, história afro-brasileira e competências digitais podem tornar-se mediadores da consciência crítica e da justiça social na escola. Esse processo de busca e reflexão alinha-se à perspectiva de que o saber é um ato de liberdade.

Como defendem Hooks (2013) e Gomes (2021), o docente reflexivo e engajado é capaz de transformar a sala de aula em um espaço de diálogo, colaboração e valorização das vozes historicamente marginalizadas, exigindo uma prática que transcende o simples domínio técnico da ferramenta. A crítica radical, nesse contexto, é a capacidade de desnaturalizar o racismo estrutural que se reproduz, muitas vezes de forma sutil, nos ambientes digitais e curriculares.

A formação docente contemporânea deve, necessariamente, integrar elementos de pensamento crítico digital. Isso significa capacitar os professores não apenas a utilizar a tecnologia, mas a identificar vieses, algoritmos discriminatórios e a reprodução de estereótipos em ferramentas, plataformas e conteúdos digitais. Essa é uma luta pela cibercidadania.

Nesse contexto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) reforça a centralidade dessa competência ao propor, em sua Competência Geral nº 5, que o estudante —

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

e, por extensão, o professor — compreenda, utilize e crie tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais. Tal orientação aponta para uma educação comprometida com a criticidade e a ética digital, evidenciando que o uso das TDICs deve estar a serviço da cidadania e da inclusão, e não da reprodução de desigualdades.

Na mesma direção, a Lei nº 14.533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), reafirma o direito à inclusão digital e à formação docente para o uso pedagógico das tecnologias (Brasil, 2023). Essa política sinaliza a urgência de estratégias estruturais para garantir que a inserção das TDICs nas escolas ocorra de modo equitativo e sustentável, superando desigualdades regionais e garantindo o acesso universal à cultura digital.

Nesse sentido, a mediação docente transcende o papel de transmissor de conteúdo (uso instrumental), posicionando o professor como agente de transformação social (uso crítico), capaz de articular as tecnologias digitais com práticas pedagógicas antirracistas, promovendo equidade e respeito à diversidade, como pressuposto para a efetivação de uma escola democrática e plural.

Logo, superar os desafios da formação docente exige um movimento sistêmico, que envolva políticas públicas consistentes e investimentos estruturais. É crucial o investimento em infraestrutura tecnológica universal e em programas de capacitação continuada que integrem a educação antirracista e a cultura digital, garantindo que professores estejam preparados para atuar como mediadores críticos, inovadores e comprometidos com a construção de uma educação mais justa, inclusiva e plural. A luta pela formação docente, mediada pelas TDICs, é inseparável da luta por equidade educacional e reparação histórica no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar criticamente como as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) podem potencializar práticas pedagógicas antirracistas na escola, promovendo a valorização da diversidade cultural e a formação de cidadãos críticos e conscientes. Esse objetivo decorre da necessidade de repensar a integração das tecnologias digitais para além de uma abordagem meramente instrumental, reconhecendo seu papel estratégico na construção de uma educação ética, inclusiva e emancipada.

Os resultados indicam que as TDICs, quando mediadas de forma crítica e reflexiva pelo professor, podem servir como instrumentos de resistência e valorização da diversidade. Projetos



de produção de vídeos, *podcasts*, *blogs* e narrativas digitais oferecem oportunidades para que estudantes se tornem protagonistas da construção do conhecimento, ampliando vozes historicamente silenciadas. Ao mesmo tempo, evidencia-se que o uso descontextualizado das tecnologias pode reproduzir desigualdades e reforçar estereótipos, reiterando a necessidade de formação docente crítica, continuada e sensível às questões étnico-raciais.

A análise das legislações brasileiras — Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08 — reforça que a escola possui uma obrigação legal e ética de valorizar a diversidade cultural, articulando conteúdos, metodologias e práticas pedagógicas que incorporem a pluralidade de saberes. Complementarmente, documentos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2018) e a Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023) destacam a necessidade de desenvolver competências digitais críticas, éticas e reflexivas, tanto para estudantes quanto para docentes, consolidando a tecnologia como ferramenta de cidadania e inclusão.

A discussão apresentada evidencia que a consolidação de uma educação antirracista mediada por tecnologias digitais depende da integração entre formação docente, políticas públicas, infraestrutura adequada e participação ativa da comunidade escolar. Em particular, a formação continuada emerge como estratégia central para descolonizar currículos, atualizar conhecimentos e promover práticas pedagógicas éticas e inclusivas. Além disso, a autoformação digital e o engajamento crítico dos professores são fundamentais para transformar a sala de aula em espaço de diálogo, colaboração e valorização das vozes historicamente marginalizadas.

Em síntese, a integração das TDICs à educação antirracista não se limita ao domínio técnico das ferramentas: exige uma postura pedagógica reflexiva e transformadora, capaz de promover justiça social, equidade e valorização da diversidade cultural. Ao assumir esse compromisso, a escola torna-se um espaço de aprendizagem crítico e emancipador, no qual tecnologias digitais e práticas antirracistas caminham juntas para a formação de cidadãos conscientes, ativos e engajados na construção de uma sociedade plural e democrática.

Por fim, este estudo cumpre seu objetivo ao demonstrar que a articulação das TDICs na educação antirracista é um imperativo ético e político. A principal contribuição reside em destacar a necessidade de políticas estruturais que assegurem acesso equitativo às TDICs, programas de formação docente robustos e a valorização dos saberes diversos na escola. Perspectivas futuras incluem a ampliação de pesquisas empíricas que investiguem como



diferentes contextos escolares incorporam as TDICs em práticas antirracistas, promovendo inovações pedagógicas e fortalecendo a educação democrática no Brasil.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro, por meio do Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particular (PROSUP), modalidade bolsa de doutorado, e à Universidade de Uberaba (UNIUBE) pelo suporte institucional que tornou possível a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

AÇÃO EDUCATIVA. Ação Educativa: Articular diferentes estratégias e pessoas. São Paulo, [s.d.]. Disponível em: <https://acaoeducativa.org.br/>. Acesso em: 28 out. 2025.

ANDRÉ, Thiago. **História Preta (podcast)**. Disponível em: <https://www.historiapreta.com.br/>. Acesso em: 26 nov. 2025.

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

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 jan. 2003.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 mar. 2008.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 jan. 2023.

CANAL FUTURA. Projetos educativos e conteúdos sobre diversidade cultural e cidadania. Disponível em: <https://www.futura.org.br>. Acesso em: 20 out. 2025.

CANAL FUTURA. A Cor da Cultura. Rio de Janeiro, [s.d.]. Disponível em: <https://futura.frm.org.br/projeto/cor-da-cultura>. Acesso em: 20 de out. 2025.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Cotidiano escolar e práticas interculturais. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 46, n. 161, p. 802–820, jul./set. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/6vjGv94bRwbJjKJ5pZ8jzZy>. Acesso em: 17 de out. 2025.



CARNEIRO, Aparecida Sueli. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <https://negrasoulblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/04/a-construc3a7c3a3o-do-outro-como-nc3a3o-ser-como-fundamento-do-ser-sueli-carneiro-tese1.pdf>. Acesso em: 18 out. 2025.

ESCOLA DA PONTE. **Escola da Ponte**. São Tomé de Negrelos, Portugal, [s.d.]. Disponível em: <https://www.escoladaponte.pt/>. Acesso em: 20 de out. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 60ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GOMES, Nilma Lino. Educação e relações raciais: refletindo sobre algumas estratégias de atuação. In: MUNANGA, Kabengele (Org.). **Superando o racismo na escola**. 2. ed. revisada. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. p. 143–154.

GOMES, Nilma Lino. O combate ao racismo e a descolonização das práticas educativas e acadêmicas. **Revista de Filosofia Aurora**, v. 33, n. 59, Curitiba, maio/ago. 2021. p. 434-150. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673373992012>. Acesso em: 17 de out. 2025.

GOMES, Nilma Lino; JESUS, Rodrigo Ednilson de. As práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva de Lei 10.639/2003: desafios para a política educacional e indagações para a pesquisa. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 47, p. 19-33, jan./mar. 2013.

HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir**: a educação como prática da liberdade. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2012.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LOPES, Véra Neusa. Racismo, preconceito e discriminação: procedimentos didático-pedagógicos e a conquista de novos comportamentos. In: MUNANGA, Kabengele (Org.). **Superando o racismo na escola**. 2. ed. revisada. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. p. 185-204.

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil**: identidade nacional versus identidade negra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

ROGERO, Tiago. **Vidas Negras (podcast)**. Disponível em: <https://tiagorogero.com/vidas-negras-podcast/>. Acesso em: 26 nov. 2025.

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Aprendizagem e ensino das africanidades brasileiras. In: MUNANGA, Kabengele (Org.). **Superando o racismo na escola**. 2. ed. revisada. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. p. 155-172.



8

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: IMPLICAÇÕES ÉTICAS, DESAFIOS E POTENCIAL TRANSFORMADOR NO CONTEXTO BRASILEIRO

Raquel Boaventura de Moraes¹, Bruno Queiroz Pinto²

¹Licenciando em Computação, 0009-0003-2176-3234,
raquel.moraes@estudante.iftm.edu.br, Instituto Federal do Triângulo Mineiro
(IFTM) - Campus Uberlândia Centro, Rua Blanche Galassi, 150 - Morada da
Colina, Uberlândia - MG.

²Prof. Dr., 0009-0004-6099-0605, bruno.queiroz@iftm.edu.br, Instituto Federal
do Triângulo Mineiro (IFTM) - Campus Uberlândia Centro, Rua Blanche Galassi,
150 - Morada da Colina, Uberlândia - MG.

Resumo: O avanço acelerado da Inteligência Artificial (IA) tem provocado transformações profundas em diversas áreas sociais, incluindo a educação. Este artigo analisa os desafios, as possibilidades e as implicações éticas do uso da IA no contexto educacional, com foco no cenário brasileiro. Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e bibliográfica, baseada em estudos recentes, documentos institucionais e recomendações internacionais, como as diretrizes das propostas na Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial (UNESCO, 2022). Identificam-se três eixos principais de impacto: personalização da aprendizagem, inovação pedagógica e eficiência administrativa. Contudo, desafios significativos emergem, como vieses algorítmicos, dependência excessiva da tecnologia, riscos à privacidade e aprofundamento da desigualdade digital, especialmente em países com assimetrias sociais acentuadas como o Brasil. A análise evidencia a necessidade de políticas públicas robustas, formação docente contínua e mecanismos de governança ética. Conclui-se que a IA tem potencial transformador na educação, desde que implementada com responsabilidade, equidade e supervisão humana, promovendo uma cultura educacional alinhada aos princípios éticos e à inclusão digital.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Educação; Ética; Inclusão Digital; UNESCO.

Abstract: The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) has deeply transformed multiple sectors, including education. This article analyzes the challenges, possibilities, and ethical implications of AI use in education, with a focus on the Brazilian context. This research adopts an exploratory, descriptive, and literature review approach, based on recent studies, institutional documents, and international recommendations, including those outlined in the UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence (2022). Three primary areas of impact are highlighted: personalized learning, pedagogical innovation, and administrative efficiency. However, critical challenges emerge, such as algorithmic bias, excessive technological dependence, privacy risks, and the potential exacerbation of digital inequalities, particularly in regions with strong socioeconomic disparities like Brazil. Findings emphasize the need for robust public policies, continuous teacher training, and ethical governance mechanisms. The study concludes that AI holds transformative potential in education if implemented responsibly, ensuring human supervision and digital inclusion aligned with ethical principles.

Keywords: Artificial Intelligence; Education; Ethics; Digital Inclusion; UNESCO.

INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) emergiu como um dos fenômenos sociotécnicos mais disruptivos da contemporaneidade, impulsionando transformações em diversas áreas sociais, econômicas e educacionais. No campo educacional, a IA apresenta potencial significativo para personalizar o ensino, automatizar processos e promover novas formas de interação pedagógica. No entanto, sua implementação suscita desafios éticos, sociais e legais que demandam análise crítica e rigor científico.

A crescente adoção da IA na educação exige reflexão orientada por marcos éticos internacionais, como a Recomendação sobre Ética da Inteligência Artificial da UNESCO (2022), que destaca princípios como justiça, transparência, equidade e supervisão humana. No Brasil, onde persistem desigualdades educacionais e digitais, a necessidade de uma implementação cuidadosa torna-se ainda mais urgente.

O objetivo deste artigo é analisar os desafios e as possibilidades da IA na educação, destacando seus aspectos éticos, socialmente situados e suas implicações para o desenvolvimento pedagógico e a equidade no contexto brasileiro.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Estrutura do Artigo (*Roadmap*): Este artigo está estruturado em cinco seções principais. A seção 2 detalha a Metodologia de Revisão Bibliográfica, apresentando os critérios de busca e seleção adotados para garantir a reprodutibilidade. A seção 3, Fundamentação Teórica, explora os conceitos de IA na educação (AIEd) e os marcos normativos, incluindo as contribuições de Luckin et al. (2016) e a UNESCO (2022). A seção 4, Análise e Discussão, confronta os achados da literatura recente (2021–2025), comparando autores e destacando as tensões cruciais. Por fim, a seção 5, Conclusão, sintetiza os principais argumentos e reforça a necessidade de uma implementação ética e responsável.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, descritiva e bibliográfica, com abordagem qualitativa. A investigação foi baseada na Revisão Bibliográfica (RB) de estudos recentes e documentos institucionais para analisar o estado da arte e as implicações éticas da IA na educação.

A coleta de dados seguiu um procedimento estruturado, alinhado com as diretrizes de uma revisão bibliográfica sistemática para garantir a transparência e reprodutibilidade. O planejamento da pesquisa, segundo Gil (2002, p. 19), se concretiza mediante "a elaboração de um projeto, que é o documento explicitador das ações a serem desenvolvidas ao longo do processo de pesquisa".

a) Bases de Dados: A busca foi realizada nas seguintes bases de dados acadêmicas e repositórios institucionais: Google Scholar, SciELO, ERIC, e documentos oficiais da UNESCO.

b) Palavras-Chave e Operadores Booleanos: Para refinar a busca, foram utilizadas combinações de descritores, abrangendo os eixos centrais do estudo (Tecnologia, Inteligência Artificial na Educação, Tensão Ética).

- Operadores booleanos: (“Artificial Intelligence” OR “AI” OR “Generative AI”) AND (“Education” OR “Learning”) AND (“Ethics” OR “Equity” OR “Teacher Training”)
- Filtros por ano: 2016–2025; Idiomas: português/inglês; Tipo: artigos revisados por pares e documentos oficiais (UNESCO, OCDE, CGI.br).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

c) Período da Busca: Foram analisados artigos científicos, relatórios institucionais e normativas legais publicados entre 2016 e 2025, com ênfase em estudos empíricos recentes (2021–2025).

d) Critérios de Inclusão/Exclusão: Critérios foram aplicados para selecionar obras que abordassem a relação entre IA e educação, ética, políticas públicas e inclusão digital.

e) Etapas PRISMA: O processo de seleção dos estudos seguiu as etapas gerais da metodologia de revisão, análoga ao modelo PRISMA.

A extração e análise dos dados seguiram uma abordagem qualitativa crítico-interpretativa. Os achados foram organizados em torno das duas grandes tensões centrais: a Tensão Social e Ética (Inovação vs. Equidade) e a Tensão Pedagógica e Cognitiva (Automação vs. Autonomia).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Inteligência Artificial (IA) pode ser compreendida como o ramo da ciência computacional dedicado ao desenvolvimento de sistemas capazes de aprender, interpretar dados e executar tarefas tradicionalmente associadas à cognição humana, como raciocínio, tomada de decisão e resolução de problemas.

Historicamente, o campo da IA buscou desenvolver sistemas com características humanas. Gomes (2010), citado por Martins et al. (2024), descreve as quatro linhas de pensamento que guiaram a área, incluindo a busca por sistemas que atuem como seres humanos, ou seja, "A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas" (KURZWEIL, 1990 apud GOMES, 2010, p. 235). Inicialmente, a IA era definida como uma área que se ocupava em estudar computadores que podiam fazer coisas que, naquele determinado momento, "humanos faziam melhor" (COZMAN; PLONSKI; NERI, 2021).

No contexto educacional, o campo é conhecido como Inteligência Artificial na Educação (AIEd). Três tecnologias centrais se destacam:

1. *Machine Learning* (ML): O ML é uma especialidade da IA que estuda a criação de algoritmos computacionais com base no aprendizado por dados, ao contrário das instruções pré-programadas.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

2. Processamento de Linguagem Natural (PLN): Esta tecnologia permite que as máquinas se comuniquem com humanos em linguagem natural. Vicari (2018) indica que o PLN é uma das tendências tecnológicas baseadas em IA para a educação no período de 2017 a 2030, pois pode "contribuir cada vez mais para o intercâmbio entre alunos de nacionalidades diferentes e para a transmissão em tempo real de aulas em línguas distintas, as quais serão traduzidas para os estudantes" (VICARI, 2018, p. 33).

3. Inteligência Artificial Generativa (*GenAI*): Sistemas como o *ChatGPT* são capazes de gerar resumos de artigos, extrair pontos-chave e fornecer citações, o que "pode poupar tempo e esforço significativos aos pesquisadores" (ALJANABI et al., 2023). No entanto, a própria desenvolvedora reconheceu que o *ChatGPT* pode oferecer "respostas convincentes, mas incorretas ou absurdas".

A IA na educação é vista como um fenômeno disruptivo, oferecendo vasta oportunidade para a personalização e a inovação pedagógica. Os autores Luckin, Holmes, Griffiths e Forcier (2016) defendem, em *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*, o potencial da IA para facilitar o aprendizado mais personalizado e inclusivo.

A capacidade da IA de analisar dados coletados das interações entre o aluno e as plataformas educacionais possibilita a personalização da aprendizagem. O foco se desloca para a aprendizagem resultante da interação, o que, para Campos e Lastória (2020), significa que o papel do professor torna-se secundário, auxiliando a "preencher lacunas no processo de aprendizagem automatizado".

Além da esfera pedagógica, a IA é estratégica para a Gestão Educacional (GE). O estudo de Freitas e Duarte (2024), focado em instituições públicas multicampi, explora o papel dual da IA: como ferramenta de Gestão do Conhecimento (GC) e como fonte de aprendizagem para formação contínua. O cerne desta aplicação reside na Gestão do Conhecimento (GC) Tácito:

O conhecimento tácito, conforme descrito por Nonaka e Takeuchi (1997), refere-se a saberes acumulados em práticas diárias e que, por muitas vezes, não estão documentados formalmente.

Agentes Conversacionais (ACs) em Sistemas Multiagentes (SMA) podem capturar e disseminar esse saber, mas essa captação de saber tácito "deve ser acompanhada de processos robustos de validação por especialistas humanos, garantindo a confiabilidade e a relevância das informações organizacionais".



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

MARCOS ÉTICOS E DESAFIOS NO CONTEXTO BRASILEIRO

A implementação da IA exige que a educação promova "reflexão ética, pensamento crítico, práticas de projeto responsáveis e novas competências".

A Recomendação da UNESCO (2022): Este marco normativo estabelece valores e princípios que devem ser respeitados em todas as fases do ciclo de vida dos sistemas de IA.

1. Supervisão Humana e Determinação: A responsabilidade ética e legal deve ser sempre atribuível a um ator humano. A Recomendação (2022) exige que a responsabilidade e a imputabilidade ética pelas decisões e ações de alguma forma baseadas em um sistema de IA devem sempre ser "atribuíveis aos atores correspondentes ao seu papel no ciclo de vida desses sistemas". Em decisões de alto impacto, deve ser aplicada a determinação humana final.

2. Transparência e Explicabilidade: O princípio exige que as pessoas sejam "plenamente informadas quando uma decisão é fundamentada ou tomada com base em algoritmos de IA". A falta de transparência, segundo a UNESCO (2022), pode "prejudicar a possibilidade de se contestar efetivamente as decisões com base nos resultados produzidos pelos sistemas de IA e, com isso, infringir o direito a um julgamento justo e a um recurso eficaz".

3. Justiça e Não Discriminação: Os atores de IA devem se esforçar para "minimizar e evitar reforçar ou perpetuar aplicativos e resultados discriminatórios ou tendenciosos". Isso se torna vital, pois o emprego de IA pode "perpetuar e exacerbar" vieses sociais e desigualdades (GARCIA, 2020, p. 55).

A Crise da Equidade Digital: Os riscos éticos são acentuados no Brasil devido à desigualdade de acesso e proficiência digital. Dados da TIC Domicílios 2022 (CGI.br) indicam que 62% dos usuários de Internet no Brasil acessam a rede exclusivamente pelo telefone celular. O Cetic.br/CGI.br (2022) destaca que a produção de dados é fundamental, pois permite "entender as nuances de uso da Internet no país e guiar a produção de políticas públicas em várias áreas".

A Lacuna no Conhecimento Docente: A falta de preparo dos professores representa um obstáculo à implementação ética e eficaz. O estudo empírico de Martins et al. (2024), realizado com 80 docentes de uma escola técnica, observou que a maioria dos professores conhece "pouco ou moderado conhecimento" sobre as tecnologias digitais investigadas. Os tópicos menos familiares estavam ligados a conceitos centrais da IA, como máquinas capazes

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

de identificar emoções ou prever comportamentos. Para os autores, "essa área precisa ser apresentada a muitos docentes, que o assunto tem que ser discutido e estar frequentemente em pautas de reuniões de colegiado dentro das instituições de ensino".

Tabela 1: Estudos Centrais sobre IA na Educação e Implicações Éticas (2016–2025)

Autor	Ano	Objetivo	Método	Principais Achados	Relevância (no Contexto Ético/Brasileiro)
Luckin et al.	2016	Argumentar sobre o potencial da IA na Educação (<i>AIEd</i>).	Argumento teórico/revisão	IA pode transformar a educação, tornando-a sob medida para o aluno, exigindo novas competências e práticas.	Fundamenta o potencial da IA para a personalização do ensino e a necessidade de adaptação curricular.
Martins et al.	2024	Acessar o conhecimento e percepção de professores sobre IA e aplicações.	Estudo empírico (Questionário DIA-ES)	Professores têm pouco ou moderado conhecimento , mas acreditam que o papel humano (socioemocional/ético) é insubstituível .	Revela a lacuna de alfabetização em IA e delimita a irredutibilidade do papel humano.
Freitas & Duarte	2024	Investigar o uso de Agentes Conversacionais na Gestão Educacional (GC e formação contínua).	Pesquisa qualitativa e exploratória (Análise documental, observação)	IA tem papel dual (GC e personalização do aprendizado). É crucial ter supervisão humana para garantir a confiabilidade dos dados capturados.	Propõe diretrizes de governança, auditabilidade e transparência para o uso ético da IA na gestão pública.
García-López &	2025	Analisar desafios éticos, marcos	Revisão Sistemática da	<i>GenAI</i> exige marcos regulatórios inclusivos e	Alerta sobre a Tensão Inovação



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Trujillo-Liñán		regulatórios e oportunidades da <i>GenAI</i> na educação.	Literatura (SLR)	fortalecimento da alfabetização digital. Viés algorítmico pode reforçar desigualdades.	vs. Equidade e a urgência de regulação adaptável.
Vieriu & Petrea	2025	Analisar o impacto da IA no desenvolvimento acadêmico de estudantes.	Pesquisa com estudantes universitários.	IA otimiza tempo e compreensão, mas há preocupação com o risco de dependência e perda de pensamento crítico (<i>cognitive offloading</i>).	Confirma a Tensão Automação vs. Autonomia e os riscos cognitivos da dependência excessiva de <i>GenAI</i> .
UNESCO	2022	Fornecer um marco universal de valores, princípios e ações para orientar os Estados no uso da IA.	Instrumento normativo global	A responsabilidade e a imputabilidade ética pelas decisões baseadas em IA devem ser sempre atribuíveis aos atores humanos .	Marco fundamental para orientar a implementação ética e responsável da IA globalmente

ANÁLISE E DISCUSSÃO

O presente capítulo procede à análise e interpretação crítica dos achados resultantes da revisão bibliográfica e documental (2021–2025), conforme delineado na metodologia qualitativa, exploratória e bibliográfica deste trabalho. O objetivo central é confrontar as tendências, desafios e possibilidades identificados na literatura recente com o referencial teórico estabelecido e os marcos normativos internacionais, notadamente a Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial da UNESCO (2022). Esta discussão busca cumprir o objetivo geral deste trabalho de analisar as implicações éticas, sociais e pedagógicas da Inteligência Artificial (IA) no contexto educacional. A interpretação dos dados se estrutura em torno das principais tensões detectadas entre a inovação tecnológica e a equidade educacional.



O DESCOMPASSO DA IMPLEMENTAÇÃO: CONHECIMENTO DOCENTE E O PAPEL HUMANO

A análise da literatura recente revela um cenário de rápido avanço da IA, especialmente da IA Generativa (*GenAI*), que contrasta com um nível ainda incipiente de preparo e conhecimento por parte dos atores centrais do processo educativo.

O estudo empírico conduzido por Martins, Viana, Barbosa e Tavares (2024), com docentes de uma escola técnica no estado de São Paulo, demonstrou que a maioria dos professores possui "pouco ou moderado conhecimento" sobre as tecnologias digitais e a IA. Os temas menos familiares para os professores estavam diretamente ligados a conceitos centrais da IA, como máquinas que interpretam e utilizam dados complexos, que são capazes de aprender com base na interação com as situações, ou aquelas capazes de identificar emoções e prever comportamentos. Martins et al. (2024) argumentam que esta lacuna de alfabetização em IA precisa ser urgentemente preenchida, sendo necessário que o tema seja discutido e esteja frequentemente em pautas de reuniões de colegiado dentro das instituições de ensino.

A despeito deste baixo conhecimento técnico, a percepção do impacto da IA é significativa. Martins et al. (2024) observaram que a maioria dos professores acredita ser "extremamente provável que os sistemas de Inteligência Artificial alterarão os modos de viver em sociedade, a organização dos espaços urbanos e o ensino a distância e em ambientes virtuais". Essa consciência da inevitabilidade da IA no futuro social e educacional é crucial.

Contudo, o achado mais contundente do estudo de Martins et al. (2024) reside na delimitação do papel insubstituível do ser humano. Aproximadamente 90% dos professores acreditam que atividades relacionadas a competências socioemocionais e éticas — como ensinar relações interpessoais, identificar e expressar emoções, promover liderança e ensinar a optar por uma atitude ética e baseada em princípios morais — "sempre ficarão a cargo de professores humanos". Eles reforçam que a IA "não pode substituir completamente a interação humana e a singularidade de cada ser humano" no processo educacional.

Essa perspectiva da irredutibilidade humana alinha-se perfeitamente aos marcos normativos globais. A Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial da UNESCO (2022), em seu princípio de Supervisão Humana e Determinação, exige que a responsabilidade ética e legal seja sempre atribuível a pessoas físicas ou jurídicas. A UNESCO (2022) afirma categoricamente que "um sistema de IA jamais poderá substituir a

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

responsabilidade e a prestação de contas finais humanas". Além disso, em decisões de alto impacto ou que envolvam vida ou morte, a Recomendação (2022) determina que deve haver determinação humana final. Portanto, a literatura e a normativa convergem ao situar a IA como um aliado heurístico, cuja gestão e uso final devem ser supervisionados por humanos.

TENSÃO I: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E A CRISE DA EQUIDADE DIGITAL

A IA, com suas promessas de personalização e eficiência, confronta-se com o risco de exacerbar as desigualdades sociais e aprofundar a exclusão digital, o que constitui a primeira grande tensão desta análise.

A UNESCO (2022) já havia alertado que as tecnologias de IA "podem aprofundar as divisões e as desigualdades existentes no mundo" se não houver esforços para garantir justiça e equidade. Este risco torna-se particularmente agudo no contexto brasileiro. A pesquisa TIC Domicílios 2022 (CGI.br, 2022) forneceu dados que demonstram a profundidade da desigualdade digital baseada em dispositivos. No Brasil, 62% dos usuários de Internet (mais de 92 milhões de indivíduos) acessam a rede exclusivamente pelo telefone celular. Esta realidade é acentuada entre grupos vulneráveis, como as classes D e E (84%) e entre pretos e pardos (63% e 67%, respectivamente).

A exclusividade do acesso pelo celular não é apenas uma questão de dispositivo, mas de conectividade significativa. A TIC Domicílios 2022 (CGI.br, 2022) mostrou que apenas 37% dos usuários exclusivos de celular buscaram verificar se uma informação online era verdadeira, comparado a 74% dos usuários de múltiplos dispositivos. Esta baixa proficiência digital impõe uma barreira crítica para o uso ético e reflexivo das ferramentas de *GenAI*, que exigem pensamento crítico avançado para verificar a precisão das respostas.

O viés algorítmico emerge como o risco ético mais sério de ampliar a desigualdade na educação. Fernandes et al. (2024) e Garcia (2020), ressaltam que o emprego de técnicas de IA pode perpetuar e exacerbar "vieses raciais e desigualdades".

García-López e Trujillo-Liñán (2025) confirmam essa problemática em nível global ao citarem o caso do Reino Unido em 2020, onde um sistema de avaliação automatizada penalizou desproporcionalmente estudantes de escolas em comunidades de baixa renda. Eles e Smith (2020), argumentam que tal sistema demonstrou como a IA pode reforçar desigualdades estruturais se não for projetada com equidade. García-López e Trujillo-Liñán (2025) também mencionam que, em plataformas de e-learning, algoritmos de recomendação



de cursos tenderam a favorecer estudantes do sexo masculino em áreas STEM, perpetuando barreiras de acesso ao conhecimento.

O enfrentamento desse dilema exige o compromisso com o princípio de Justiça e Não Discriminação da UNESCO (2022), que insta os atores de IA a "minimizar e evitar reforçar ou perpetuar aplicativos e resultados discriminatórios ou tendenciosos".

TENSÃO II: AUTOMAÇÃO VS. AUTONOMIA COGNITIVA E A TRANSFORMAÇÃO DO TRABALHO

A segunda grande tensão identificada refere-se ao impacto da IA na autonomia cognitiva e no papel pedagógico, deslocando o esforço mental do educador e do estudante.

Vieriu e Petrea (2025), em pesquisa com estudantes universitários, confirmaram que a IA é valorizada por sua capacidade de otimizar o tempo (42 respostas) e melhorar a compreensão de informações (24 respostas). No entanto, eles destacaram que 48,2% dos estudantes se preocupam com a possibilidade de receber respostas incorretas ou imprecisas, e 16,5% se preocupam com o impacto negativo no pensamento crítico e o risco de se tornarem excessivamente dependentes da tecnologia.

Esta dependência excessiva pode levar ao que a literatura chama de *cognitive offloading* (descarga cognitiva). Lee et al. (2025), em pesquisa com trabalhadores do conhecimento, alertam que a automação de tarefas rotineiras pode privar o usuário da prática do julgamento e levar à deterioração das faculdades cognitivas. Eles encontraram evidências empíricas de que maior confiança na *GenAI* está associada a menos pensamento crítico, um achado que sugere que a facilidade proporcionada pela IA inibe a reflexão crítica.

A IA, portanto, transforma o tipo de esforço cognitivo exigido. Lee et al. (2025)

descrevem um deslocamento do esforço da execução de tarefas para a supervisão da tarefa (*task stewardship*). O trabalho cognitivo muda de coleta de informação para verificação de informação, e da resolução de problemas para a integração da resposta (editando o conteúdo, estilo e tom).

O desafio pedagógico reside em como a educação deve se adaptar para cultivar as competências essenciais na era da IA. Huang (2021), em seu estudo sobre a educação em IA na China, propôs um modelo de competências-chave (Conhecimento, Equipe e Aprendizagem) e descobriu que, embora os cursos de IA promovessem habilidades e cognição, havia uma correlação negativa entre os conteúdos atuais e a competência de



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

colaboração humano-ferramenta e competência cultural. Huang (2021) conclui que os currículos focam excessivamente no conhecimento e nas habilidades técnicas, ignorando o cultivo da competência de equipe e a necessária interação ética com as máquinas.

Em resposta a esse desafio curricular, a Formação em Ética da IA surge como uma tendência crucial. Choi, Yang e Goo (2024) demonstraram, em um estudo com estudantes sul-coreanos do ensino médio, que um programa de educação em ética da IA "melhorou significativamente a consciência ética dos alunos" e suas "atitudes em relação à IA exibiram melhorias significativas" em áreas como responsabilidade, não discriminação e transparência. Este resultado reforça a Área de Ação Política 8 da UNESCO (2022), que visa promover a Conscientização e Alfabetização sobre IA, incluindo habilidades de pensamento crítico e ética da IA.

GOVERNANÇA, GESTÃO E A URGÊNCIA DA REGULAÇÃO ÉTICA

A complexidade das implicações éticas e sociais exige urgentemente a adoção de marcos regulatórios adaptáveis e de estruturas de governança para a IA na educação.

A adoção responsável da IA, especialmente em instituições públicas, demanda "estruturas robustas de governança e supervisão ética", conforme defendem Freitas e Duarte (2024). Eles propõem a criação de comissões multidisciplinares de governança de IA para supervisionar o desenvolvimento, validar algoritmos e realizar auditorias regulares, visando mitigar riscos como decisões automatizadas inadequadas e uso indevido de dados.

Esta proposta encontra forte respaldo na Recomendação da UNESCO (2022). A Área de Ação Política 2 (Governança e Gestão Ética) e a Área de Ação Política 1 (Avaliação de Impacto Ético - AIE) exigem que os Estados-membros criem marcos para identificar e mitigar os riscos dos sistemas de IA. A UNESCO (2022) insiste na necessidade de auditabilidade e rastreabilidade dos sistemas e na garantia de Transparência e Explicabilidade, para que os indivíduos sejam "plenamente informados quando uma decisão é fundamentada ou tomada com base em algoritmos de IA". A falta de transparência, segundo a UNESCO (2022), pode prejudicar a possibilidade de se contestar efetivamente as decisões.

TENDÊNCIAS E DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO

A tendência global é de investimento na formação que vá além do técnico. A UNESCO (2022) orienta que as habilidades ensinadas devem incluir "aprender a aprender",



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

de comunicação, pensamento crítico, trabalho em equipe, empatia e a capacidade de transferir o próprio conhecimento entre diferentes áreas.

No Brasil, a Política Nacional de Educação Digital (Lei Nº 14.533/2023) instituiu diretrizes para a inclusão e capacitação digital. No entanto, Pscheidt (2024) enfatiza que a integração efetiva da IA na educação exige que os professores "não estejam apenas familiarizados com a forma de operar a tecnologia, mas que também saibam como incorporá-la de forma significativa em suas estratégias pedagógicas". A carência de estudos sobre a formação de professores neste campo, como observado por Martins et al. (2024), é uma lacuna crítica.

SÍNTESE CRÍTICA: IMPLICAÇÕES E DESAFIOS PARA A AGENDA DE PESQUISA FUTURA

A análise crítica da literatura recente, em confronto com os documentos normativos, confirma que o objetivo de analisar as implicações éticas, sociais e pedagógicas da IA é crucial para a fase atual de implementação. O rigor metodológico da revisão bibliográfica permitiu identificar a existência de dois grandes eixos de tensão que exigem intervenção:

1. Tensão Social e Ética (Inovação vs. Equidade): O avanço da IA tem o potencial de aprofundar a exclusão digital, notadamente no Brasil, devido à dependência do celular e à baixa proficiência digital (CGI.br, 2022). O risco de viés algorítmico (Garcia, 2020; García-López & Trujillo-Liñán, 2025) e a falta de Supervisão Humana e Transparência (UNESCO, 2022) ameaçam a justiça e a não discriminação.

2. Tensão Pedagógica e Cognitiva (Automação vs. Autonomia): A eficiência da *GenAI* pode levar ao *cognitive offloading* e à diminuição do pensamento crítico (Lee et al., 2025; Vieriu & Petrea, 2025). O currículo deve ser urgentemente reestruturado para enfatizar a colaboração humano-ferramenta (Huang, 2021) e as competências socioemocionais (Martins et al., 2024), que são irredutíveis à máquina.

Os desafios para a pesquisa futura, conforme sugerem os achados exploratórios e qualitativos desta revisão, devem focar em:

- Estudos Longitudinais sobre Autonomia: É urgente investigar o impacto sustentado da IA na autonomia cognitiva, criatividade e bem-estar dos estudantes, indo além das avaliações de curto prazo (Vieriu & Petrea, 2025).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

- **Formação Docente e Currículo:** Pesquisas devem focar em como capacitar os professores não apenas no aspecto técnico, mas na integração ética e pedagógica da IA (Pscheidt, 2024), e como promover as competências de equipe negligenciadas (Huang, 2021).
- **Expansão do Escopo Geográfico e Contextual:** Há uma necessidade crítica de estudos empíricos na América Latina (Freitas & Duarte, 2024; Garzón, Patiño e Marulanda, 2025), com foco em contextos de desigualdade e carência de dados, para garantir que as diretrizes globais sejam adaptáveis e equitativas (García-López e Trujillo-Liñán, 2025).

Em síntese, a implementação ética da IA na educação, em consonância com o que se propôs nos objetivos e metodologia deste trabalho, exige que a inovação seja guiada por princípios de justiça, transparência e pelo reconhecimento de que a responsabilidade e a determinação final devem sempre permanecer no domínio humano. A tecnologia deve ser um meio para potencializar o educador e o estudante, nunca um substituto para a complexidade inerente ao processo de aprendizagem e de formação de um cidadão crítico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a Inteligência Artificial desempenha um papel determinante na transformação da educação contemporânea. Para que essa transformação ocorra de forma ética e inclusiva, é fundamental garantir equidade digital, supervisão humana contínua e formação docente qualificada.

Portanto, este estudo reforça que a adoção da IA na educação não se restringe a avanços tecnológicos, mas constitui um processo político, social e ético que exige rigor científico, responsabilidade institucional e compromisso com a justiça social.

Recomenda-se que futuras pesquisas incluam estudos empíricos em instituições brasileiras, avaliando o impacto da IA no desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes, bem como na prática pedagógica.

REFERÊNCIAS

- ALJANABI, M. et al. ChatGpt: Open Possibilities. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 62–64, 2023. DOI: 10.52866/20ijcsm.2023.01.01.0018.
- ASSIS, A. C. M. L. A inteligência artificial na educação: a utilização constitucionalmente adequada. In: *VIII Congresso Internacional de Direitos Humanos de Coimbra*, v. 8, n. 1, p. 12-22, 2023.



CGI.br. 92 milhões de brasileiros acessam a Internet apenas pelo telefone celular, aponta TIC Domicílios 2022. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022.

FERNANDES, A. B. et al. A Ética no uso de Inteligência Artificial na Educação: implicações para professores e estudantes. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 3, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i3.13056

FILATRO, Andrea. *Data Science na educação: presencial, a distância e corporativa*. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

FREITAS, R. B.; DUARTE, G. D. Do conhecimento tácito à inovação: inteligência artificial como apoio à gestão educacional. *Revista Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 13, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n13-458

GABRIEL, Martha. *Inteligência Artificial: do zero ao metaverso*. Barueri, SP: Atlas, 2022.

GARCIA, A. C. Ética e Inteligência Artificial. *Revista da Sociedade Brasileira de Computação*, n. 43, 2020. DOI: 10.5753/CompBR.2020.43.179

GARCÍA-LÓPEZ, I. M.; TRUJILLO-LIÑÁN, L. Ethical and regulatory challenges of Generative AI in education: a systematic review. *Frontiers in Education*, v. 10, 2025. DOI: 10.3389/feduc.2025.1565938

GARZÓN, J.; PATIÑO, E.; MARULANDA, C. Systematic Review of Artificial Intelligence in Education: Trends, Benefits, and Challenges. *Multimodal Technol. Interact.*, v. 9, n. 84, 2025. DOI: 10.3390/mti9080084

JOHNSON, A.; SMITH, B. The impact of personalized learning on student attitudes and self-efficacy in mathematics. *Educational Technology Research and Development*, v. 38, n. 2, 2019.

KUČAK, D.; JURIČIĆ, V.; ĐAMBIĆ, G. Machine learning in education - A survey of current research trends. In: *INTERNATIONAL DAAAM SYMPOSIUM*, 29., 2018, Zadar. *Annals [...]*. Zadar: DAAAM International, 2018. DOI: 10.2507/29th.daaam.proceedings.059

LUCKIN, R.; HOLMES, W.; GRIFFITHS, M.; FORCIER, L. B. *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*. London: Pearson, 2016.

TAN, M. J. T.; MARAVILLA, N. M. A. T. Shaping integrity: why generative artificial intelligence does not have to undermine education. *Frontiers in Artificial Intelligence*, v. 7, 2024. DOI: 10.3389/frai.2024.1471224

UNESCO. *Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial*. Paris: UNESCO, 2022.

VIERIU, A. M.; PETREA, G. The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Students' Academic Development. *Education Sciences*, v. 15, n. 3, 2025. DOI: 10.3390/educsci15030343

COZMAN, F. G.; PLONSKI, G. A.; NERI, H. *Inteligência artificial: avanços e tendências*. São Paulo: Universidade de São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jan. 2023.

CHOI, J.-I.; YANG, E.; GOO, E.-H. The Effects of an Ethics Education Program on Artificial Intelligence among Middle School Students: Analysis of Perception and Attitude Changes. *Applied Sciences*, v. 14, n. 4, 1588, 2024.

HUANG, X. Aims for cultivating students' key competencies based on artificial intelligence education in China. *Education and Information Technologies*, v. 26, 2021.

LIMA, P. G. Ciência, Epistemologia e Pesquisa Educacional: desvelamento do mundo e do homem. *Revista Acta Científica*, v. 02, n. 05, 2003.

MARTINS, R. H.; VIANA, H. B.; BARBOSA, R.; TAVARES, C. Z. O uso da Inteligência Artificial na Educação: análise e percepção de professores. *Revista Intersaberes*, v. 19, e24do3002, 2024.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa-características, usos e possibilidades. *Caderno De Pesquisas em Administração*, v. 1, n. 3, 1996.

SMITH, H. (2020). Algorithmic bias: should students pay the price? *AI & Soc.* 35, 1077–1078. doi: 10.1007/s00146-020-01054-3



9

A UTILIZAÇÃO DA LUDICIDADE COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO.

Victor Hugo Marega e Oliveira¹; Bruno Queiroz Pinto²

¹Licenciando em Computação, 0000-0002-9436-4969, victor.marega@estudante.iftm.edu.br, Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) - Campus Uberlândia Centro, Rua Blanche Galassi, 150 - Morada da Colina, Uberlândia - MG.

²Prof. Dr., 0009-0004-6099-0605, bruno.queiroz@iftm.edu.br, Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) - Campus Uberlândia Centro, Rua Blanche Galassi, 150 - Morada da Colina, Uberlândia - MG.

Resumo: O ensino de lógica de programação no nível técnico é marcado por altos índices de evasão e dificuldades de aprendizagem, como a abstração e a desmotivação. Este trabalho investiga o uso da ludicidade como estratégia metodológica para tornar a aprendizagem mais acessível. Trata-se de uma revisão bibliográfica de natureza exploratória e analítica, fundamentada em Gil (2017), realizada nas bases Google Scholar, SciELO e Capes, com recorte temporal de 2014 a 2024, resultando na análise de 8 estudos. A literatura revela três eixos de estratégias eficazes: o uso de ferramentas visuais (ex: *Scratch*) para reduzir a carga cognitiva; a aplicação de jogos e gamificação para aumentar o engajamento; e a adoção de abordagens colaborativas (ex: programação em pares) para promover a construção social do conhecimento. Conclui-se que a ludicidade transcende a mera recreação, consolidando-se como uma abordagem pedagógica multifacetada e alinhada às necessidades dos estudantes contemporâneos.

Palavras-chave: Ludicidade; Ensino Técnico; Lógica de Programação; Metodologias Ativas; Gamificação.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Abstract: The teaching of programming logic at the technical level is marked by high dropout rates and learning difficulties, such as abstraction and demotivation. This paper investigates the use of ludicity as a methodological strategy to make learning more accessible. This is an exploratory and analytical bibliographic review based on Gil (2017), conducted in Google Scholar, SciELO, and Capes databases (2014-2024), resulting in the analysis of 8 studies. The literature reveals three axes of effective strategies: the use of visual tools (e.g., *Scratch*) to reduce cognitive load; the application of games and gamification to increase engagement; and the adoption of collaborative approaches (e.g., pair programming) to promote the social construction of knowledge. It is concluded that ludicity transcends mere recreation, establishing itself as a multifaceted pedagogical approach aligned with the needs of contemporary students.

Keywords: Playfulness; Technical Education; Programming Logic; Active Methodologies; Gamification.

INTRODUÇÃO

A programação de computadores é uma competência essencial na sociedade contemporânea, sendo um pilar na formação de profissionais inovadores (Macena; Pires; Melo, 2022). Contudo, o processo de ensino e aprendizagem desta disciplina enfrenta um desafio paradoxal: apesar de sua importância, a lógica de programação é consistentemente apontada como uma das áreas com maiores taxas de insucesso. Um estudo na Universidade de São Paulo (USP), por exemplo, revelou uma taxa média de reprovação de aproximadamente 30% nas disciplinas introdutórias (Bosse; Gerosa, 2015).

No ensino técnico, o desafio é acentuado por dificuldades relacionadas à abstração, à sintaxe rigorosa das linguagens e à desmotivação gerada por metodologias de ensino tradicionais (Lima Junior, 2020). Diante deste cenário, a ludicidade surge como uma promissora abordagem pedagógica, capaz de tornar o aprendizado mais atraente e significativo.

O objetivo geral desta investigação consiste em analisar, por meio de uma revisão bibliográfica, como a ludicidade pode ser utilizada como estratégia pedagógica no ensino de lógica de programação no contexto técnico. Para tanto, definiram-se como objetivos específicos: a) identificar os principais desafios no processo de ensino e aprendizagem da disciplina; b) conceituar a ludicidade e suas implicações pedagógicas; e c) analisar as estratégias lúdicas descritas na literatura como meios para mitigar tais desafios. A relevância desta pesquisa reside na contribuição para a melhoria do ensino técnico em computação, área estratégica para o desenvolvimento tecnológico do país.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de natureza exploratória e analítica, fundamentada nos procedimentos metodológicos descritos por Gil (2017). O estudo foi conduzido com o objetivo de responder à seguinte questão norteadora: "Quais estratégias lúdicas demonstram eficácia pedagógica para mitigar as dificuldades de abstração e desmotivação no ensino de lógica de programação?".

O levantamento das fontes foi realizado de forma sistemática nas bases de dados Google Scholar, SciELO e Portal de Periódicos da Capes. Para a busca, utilizaram-se combinações dos descritores "ludicidade", "ensino técnico", "jogos educacionais", "lógica de programação", "gamificação" e "ferramentas visuais", tanto em português quanto em inglês.

Definiu-se como recorte temporal prioritário o período entre 2014 e 2024, justificativa pautada na constante atualização das ferramentas tecnológicas e linguagens de programação. Adicionalmente, realizou-se a leitura das referências bibliográficas dos trabalhos selecionados, procedimento que permitiu identificar e incluir estudos seminais anteriores ao recorte temporal (como Corney et al., 2010) relevantes para a fundamentação das estratégias colaborativas.

Os critérios de inclusão selecionaram trabalhos completos que abordassem intervenções lúdicas no ensino introdutório de programação. Embora o foco da pesquisa seja o ensino técnico, foram também considerados estudos realizados no ensino superior (em disciplinas introdutórias), visto que os desafios de aprendizagem de lógica e abstração são transversais a ambos os níveis. Como critérios de exclusão, foram descartados estudos focados no ensino infantil sem adaptabilidade, bem como trabalhos puramente técnicos sem discussão pedagógica. Após a triagem, 8 estudos compuseram o *corpus* de análise dos resultados, submetidos a uma abordagem qualitativa e interpretativa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ludicidade tem sido amplamente estudada como uma estratégia eficaz para potencializar o desenvolvimento humano e facilitar os processos de ensino e aprendizagem. Ao longo da história, diversos teóricos reconheceram o valor do lúdico, não apenas como uma manifestação cultural de entretenimento, mas como um instrumento fundamental para a construção do conhecimento e para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e



emocionais. Este capítulo apresenta, portanto, os fundamentos teóricos da ludicidade, discutindo sua importância no contexto educacional e seu papel como instrumento pedagógico.

Delimitação conceitual e perspectivas teóricas

A ludicidade, derivada do termo latino *ludus* (jogo), refere-se à qualidade do que é lúdico: atividades de brincadeira, entretenimento e prazer. Seu conceito, no entanto, vai além do simples lazer, assumindo um papel central no desenvolvimento humano. A complexidade do tema é evidenciada pela diversidade de abordagens teóricas que buscam defini-lo. Tizuko Kishimoto (1994), uma das principais referências nacionais sobre o tema, adverte que "tentar definir o jogo não é tarefa fácil, pois a própria linguagem apresenta imprecisões que levam à confusão entre os conceitos de jogo, brinquedo e brincadeira". Esta observação é fundamental para compreender que a ludicidade não pode ser reduzida a atividades específicas, mas deve ser entendida como um fenômeno mais amplo e complexo.

Em uma perspectiva histórica e antropológica, Johan Huizinga argumenta que o jogo é uma atividade livre e voluntária, delimitada no tempo e espaço, e regida por regras próprias. Para o autor, o jogo antecede a própria cultura e é um de seus fundamentos, pois através dele o ser humano expressa e elabora aspectos essenciais de sua existência (Huizinga, 2008, apud Massa, 2014).

No campo da psicologia do desenvolvimento, a importância do lúdico é igualmente acentuada e bem documentada. Jean Piaget destacou a importância do jogo na formação das estruturas cognitivas, argumentando que a criança, ao brincar, assimila o mundo à sua maneira e acomoda novos conhecimentos (Piaget, 1971, apud Sobral; Ribeiro, 2019). Para Piaget, o jogo não é apenas uma atividade prazerosa, mas um mecanismo fundamental através do qual o desenvolvimento cognitivo ocorre. Complementando essa visão, Lev Vygotsky atribuiu ao jogo um papel fundamental no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, especialmente em sua teoria da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), na qual a brincadeira cria um espaço para a criança agir além do seu nível de desenvolvimento atual (Vygotsky, 1991, apud Sobral; Ribeiro, 2019).

Para os fins deste trabalho, adota-se a perspectiva de Cipriano Luckesi (2014) como âncora teórica principal, por sua clareza ao diferenciar a atividade externa da experiência subjetiva. O autor defende a ideia da ludicidade como um estado interno ao sujeito, que pode



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

se manifestar em diversas atividades da vida. Luckesi destaca que a ludicidade não pode ser medida externamente, mas sim vivenciada por cada indivíduo de acordo com o que lhe traz bem-estar, alegria e plenitude. Como o próprio autor afirma:

[...] a ludicidade pode se fazer presente em todas as fases da vida. (...) Ela não é igual para todos. Experiências que podem gerar o estado lúdico para um não é o que pode gerar o estado lúdico para outro, à medida que ludicidade não pode ser medida de fora, mas só pode ser vivenciada e expressa por cada sujeito, a partir daquilo que lhe toca internamente, em determinada circunstância (Luckesi, 2014, p. 18).

Esta concepção individualizada da experiência lúdica tem implicações importantes para a prática pedagógica, sugerindo que estratégias educacionais eficazes devem respeitar e acomodar a diversidade de formas através das quais diferentes estudantes podem acessar e vivenciar estados lúdicos. Portanto, cabe ao docente diversificar as abordagens em sala de aula, evitando a presunção de que uma única atividade será motivadora para toda a turma de maneira uniforme.

A ludicidade como prática pedagógica

Na educação, a ludicidade pode ser aplicada de diversas formas, abrangendo desde atividades recreativas e jogos didáticos até simulações complexas e projetos práticos. Uma abordagem lúdica valoriza a participação ativa dos alunos, estimulando a experimentação, a curiosidade e a resolução de problemas (Kishimoto, 1994). Mesmo sem recursos tecnológicos sofisticados, a ludicidade pode ser integrada ao ambiente escolar por meio de jogos analógicos, dramatizações e brincadeiras estruturadas. Atividades como a resolução de problemas em grupo e jogos de tabuleiro promovem a interação social e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e emocionais.

A ludicidade, nesse contexto, torna-se um veículo para o desenvolvimento integral do estudante, como afirmam Machado e Wojcickoski (2017, p. 20):

É através do lúdico que o educando assimila os novos conhecimentos e dessa forma permite colocá-los em prática no seu dia a dia, tornando-se cada vez mais criativo, autônomo, reflexivo ao mesmo tempo trabalhando o seu equilíbrio emocional.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Adoção de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, tem crescido significativamente entre educadores, alinhando-se ao uso de tecnologias como a gamificação. Essa tendência responde diretamente ao perfil dos estudantes contemporâneos. Embora a ideia de "nativos digitais" proposta por Prensky (2001) seja hoje debatida, por sugerir uma habilidade inata que nem sempre se verifica na prática, é inegável que esses alunos demandam uma fluência tecnológica e respondem melhor a estímulos interativos do que aos métodos expositivos tradicionais.

Nesse cenário, a gamificação ganha destaque. Ela não deve ser confundida com o simples uso de jogos, mas sim compreendida como a aplicação de elementos de design de jogos (como pontuação, feedback imediato e narrativas) em contextos de não-jogo, com o objetivo de engajar e resolver problemas (Zacarias; Mello, 2019). Estratégias lúdicas como essa podem diminuir a carga cognitiva, permitindo que os estudantes processem informações de maneira mais eficiente (Macena; Pires; Melo, 2022).

Fica evidente, portanto, que a ludicidade transcende a mera recreação, contribuindo decisivamente para a motivação e a formação integral do estudante. Diante dos desafios de abstração e das altas taxas de evasão no ensino de lógica de programação, essas estratégias emergem como uma hipótese promissora, tema que será aprofundado na análise a seguir.

DESAFIOS DO ENSINO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO CONTEXTO TÉCNICO

O ensino de lógica de programação no nível técnico apresenta desafios particulares que precisam ser compreendidos em profundidade para que estratégias lúdicas possam ser eficazmente aplicadas. A lógica de programação constitui a base para o pensamento computacional, sendo fundamental para o domínio de qualquer linguagem de programação. Na computação, o conceito central é o de algoritmo. Segundo definições clássicas da área, um algoritmo é "a descrição de uma sequência de passos que deve ser seguida para a realização de uma tarefa" ou "uma sequência de passos que visa atingir um objetivo bem definido" (Ascencio; Campos, 2012). Através dessas definições, percebe-se que os algoritmos estão presentes no cotidiano muito além do contexto computacional. No campo da programação, conforme defendem Forbellone e Eberspächer (2005), a função do algoritmo é representar fielmente o



raciocínio lógico da solução, permitindo abstrair os detalhes computacionais de uma linguagem específica. Essa abordagem possibilita que o programador se concentre no que é mais importante: a lógica da construção. Uma vez concebida, a solução algorítmica pode ser traduzida para qualquer linguagem de programação, no processo conhecido como codificação.

A abstração emerge como uma das habilidades cognitivas centrais na lógica de programação, sendo consistentemente apontada como uma das competências mais exigidas e, ao mesmo tempo, um dos maiores obstáculos para os estudantes iniciantes. Trata-se da capacidade de identificar os elementos essenciais de um problema, descartando detalhes irrelevantes, para então representá-lo de forma simplificada e computacionalmente manipulável.

Lima Junior (2020) documenta uma realidade preocupante: 83% dos alunos do curso técnico integrado em informática ingressam sem qualquer experiência anterior em programação, criando uma barreira significativa. Esta falta de experiência prévia cria dificuldades na transição entre a linguagem natural, flexível e tolerante a ambiguidades, e a linguagem lógica exigida pela programação, rigorosa e inflexível. Outros desafios frequentemente documentados incluem: a precária base lógico matemática dos estudantes; a sintaxe extremamente rigorosa das linguagens de programação, que exige precisão absoluta; a própria reputação cultural da disciplina como difícil e complexa; e a desmotivação gerada por metodologias tradicionais que não conseguem conectar teoria abstrata com aplicações práticas significativas e relevantes para os estudantes.

No contexto específico do ensino técnico, esses desafios são amplificados pela expectativa dos estudantes de uma formação eminentemente prática e aplicada. A dissonância entre essas expectativas e a realidade inicial da disciplina pode contribuir significativamente para a desmotivação inicial e para altas taxas de evasão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura revelou um panorama diversificado de estratégias lúdicas aplicadas ao ensino de lógica de programação. Para conferir transparência ao processo de seleção descrito na metodologia, apresenta-se no Quadro 1 a síntese dos 8 estudos que compuseram o *corpus* analítico desta pesquisa, detalhando seus focos e contribuições principais.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Quadro 1. Síntese dos estudos analisados no corpus da pesquisa

Autor(es) / Ano	Foco do Estudo	Contribuição para a Análise
Bosse & Gerosa (2015)	Reprovação em disciplinas introdutórias (USP).	Fornecer dados quantitativos sobre o cenário de insucesso e evasão.
Corney et al. (2010)	<i>Pair Programming</i> (Programação em Pares).	Fundamenta a análise da colaboração como redutor de isolamento.
Lima Junior (2020)	Dificuldades de aprendizagem no ensino técnico (IFBA).	Mapeia a falta de experiência prévia e dificuldades de abstração.
Macena, Pires & Melo (2022)	Jogo Educacional <i>Hello Food</i> .	Exemplifica o uso de <i>Serious Games</i> para contextualização.
Machado & Wojcikowski (2017)	Ludicidade no Ensino Superior.	Discute o impacto do lúdico na autonomia e criatividade.
Morais, Mendes Neto & Osório (2020)	Revisão Sistemática de Literatura.	Categoriza as principais dificuldades de aprendizagem na área.
Peixoto (2022)	Ferramentas Didáticas (VisuAlg/Scratch).	Compara a carga cognitiva entre sintaxe textual e visual.
Autor(es) / Ano	Foco do Estudo	Contribuição para a Análise
Zacarias & Mello (2019)	Metodologias Visuais e Gamificação.	Analisa ferramentas (Alice, Greenfoot) e estratégias de engajamento.

Fonte: Autor (2025)

A partir da leitura transversal dessas obras, e adotando o conceito de ludicidade como uma experiência interna de plenitude (Luckesi, 2014), os resultados foram organizados em três eixos temáticos principais: ferramentas visuais, jogos e gamificação, e abordagens colaborativas. Essa estruturação permite analisar detalhadamente como cada conjunto de práticas atua sobre desafios específicos da aprendizagem, desde a sobrecarga cognitiva inicial até a desmotivação e o isolamento do estudante.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Ferramentas visuais para a redução da carga cognitiva

Um dos maiores obstáculos iniciais é a sobrecarga cognitiva, conceito que ocorre quando a quantidade de informações excede a capacidade de processamento da memória de trabalho do indivíduo (Sweller, 1994 apud Macena; Pires; Melo, 2022). Na programação, essa sobrecarga é imposta pela necessidade de dominar simultaneamente a sintaxe, a semântica e o raciocínio algorítmico (Lima Junior, 2020). Esse excesso de informação desvia a atenção do objetivo principal: o desenvolvimento do raciocínio lógico. Ferramentas visuais surgem como uma resposta pedagógica a esse problema, buscando reduzir a carga cognitiva estranha para que os alunos possam focar na lógica da solução (Zacarias; Mello, 2019).

A abordagem mais proeminente é a programação em blocos, presente em ferramentas como o *Scratch* (Peixoto, 2022). Ao eliminar a complexidade sintática, o aluno pode se concentrar na lógica e na criatividade, experimentando e vendo resultados imediatos, o que favorece um estado de fluxo criativo (Peixoto, 2022). O *App Inventor* aplica o mesmo conceito para o desenvolvimento de aplicativos móveis, o que aumenta o engajamento dos estudantes (Zacarias; Mello, 2019). Ferramentas de pseudocódigo, como o *VisuAlg*, também desempenham um papel importante como ponte pedagógica para a codificação textual (Peixoto, 2022). Apesar dos benefícios, a literatura alerta que essas ferramentas podem se tornar uma "muleta", dificultando a transição do estudante para a programação textual tradicional, que exige rigor sintático absoluto (Lima Junior, 2020).

Jogos e gamificação para a contextualização do aprendizado

A desmotivação é um fator crítico para o insucesso na programação, muitas vezes derivada da percepção de que os exercícios são abstratos e desconectados de aplicações práticas (Morais; Mendes Neto; Osório, 2020). Os jogos educacionais (serious games) respondem a este desafio ao integrar objetivos de aprendizagem a mecânicas e narrativas motivadoras. O jogo *Hello Food*, por exemplo, ludifica conceitos de programação em uma narrativa onde o jogador resolve problemas em um restaurante, transformando a resolução de problemas lógicos em uma missão com propósito (Macena; Pires; Melo, 2022).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

É importante distinguir o uso de jogos completos da estratégia de gamificação. Esta consiste na aplicação de elementos e técnicas de design de jogos, como sistemas de pontos, missões, rankings e feedback imediato, em contextos que não são jogos, com o objetivo de aumentar a capacidade de resolução de problemas e a motivação dos estudantes (Carreno-Leon et al., 2018, apud Zacarias; Mello, 2019). Essa abordagem aproveita a atratividade natural que os desafios lúdicos exercem para impulsionar o engajamento na disciplina. Embora eficaz para o engajamento, a abordagem apresenta o risco de promover uma motivação puramente extrínseca, em detrimento do interesse genuíno pelo conteúdo.

Estratégias colaborativas: o lúdico como experiência social

A aprendizagem de programação é frequentemente caracterizada como uma atividade solitária, o que pode levar a bloqueios e desmotivação (Morais; Mendes Neto; Osório, 2020). Estratégias colaborativas buscam transformar essa experiência em um processo social. Nesse contexto, a Programação em Pares (*Pair Programming*), onde dois programadores trabalham em uma única estação, estabelece um ambiente de aprendizado mais social e menos competitivo, transformando a codificação em um diálogo contínuo (Corney; Teague; Thomas, 2010).

Além da codificação digital, jogos de tabuleiro como o *Logirunner* também promovem a interação e a verbalização do raciocínio lógico (Zacarias; Mello, 2019). A eficácia dessas estratégias, contudo, depende da dinâmica do grupo e da gestão do professor para garantir a participação equilibrada, evitando que um aluno domine a atividade enquanto o outro apenas observa.

Síntese da análise

A análise da literatura apresenta um panorama consistente de estratégias lúdicas que atuam de forma complementar. Enquanto as ferramentas visuais reduzem a carga cognitiva inicial, permitindo o foco na lógica, os jogos e a gamificação atuam diretamente sobre a desmotivação, e as abordagens colaborativas combatem o isolamento típico da atividade de programar.



Em conjunto, essas estratégias demonstram que o lúdico não é um mero adereço recreativo, mas uma abordagem pedagógica robusta e multifacetada. Sua aplicação articulada é capaz de tornar o aprendizado de programação mais acessível, engajador e significativo, alinhando o ensino técnico às necessidades dos estudantes contemporâneos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho partiu da problemática das altas taxas de reprovação e das dificuldades de aprendizagem em lógica de programação no ensino técnico. A revisão da literatura confirmou que a ludicidade, compreendida como uma experiência interna de plenitude (Luckesi, 2014), oferece uma estratégia pedagógica robusta para enfrentar desafios como a abstração e a desmotivação. A análise demonstrou que as estratégias lúdicas atuam de forma complementar: as ferramentas visuais como o *Scratch* reduzem a carga cognitiva inicial imposta pela sintaxe; os jogos educacionais e a gamificação, por exemplo o *Hello Food*, aumentam a motivação ao contextualizar o aprendizado em narrativas envolventes; e as estratégias colaborativas (ex: programação em pares) combatem o isolamento tradicionalmente associado à disciplina.

As implicações para a prática docente são significativas. A incorporação de um repertório diversificado de práticas lúdicas pode tornar o ensino de programação mais acessível e alinhado às necessidades dos estudantes contemporâneos. A adoção de ferramentas de programação em blocos nas fases iniciais, a inserção de elementos de gamificação e o incentivo a práticas colaborativas representam investimentos pedagógicos com múltiplos retornos, desenvolvendo não apenas competências técnicas, mas também habilidades socioemocionais valorizadas no mercado de trabalho.

Para futuras pesquisas, sugere-se a realização de estudos empíricos que avaliem, por meio de métodos quantitativos e qualitativos, o impacto de intervenções lúdicas sobre indicadores específicos de sucesso no aprendizado de programação. Tais indicadores incluem, mas não se limitam a: taxas de aprovação e evasão nas disciplinas, a retenção de conteúdo a longo prazo e o desenvolvimento de competências do pensamento computacional. Adicionalmente, recomenda-se a investigação de metodologias híbridas, explorando, por exemplo, a eficácia de modelos pedagógicos que articulem o uso inicial de ferramentas visuais com a aplicação posterior de elementos de gamificação em projetos colaborativos. Conclui-se,



portanto, que a ludicidade consolida-se como uma perspectiva pedagógica estratégica e eficaz para o ensino de lógica de programação.

REFERÊNCIAS

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, PASCAL, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

BOSSE, Y.; GEROSA, M. A. Reprovações e Trancamentos nas Disciplinas de Introdução à Programação da Universidade de São Paulo: Um Estudo Preliminar. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 23., 2015, Recife. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2015. p. 426-435.

CORNEY, M.; TEAGUE, D.; THOMAS, R. N. Engaging students in programming. In: AUSTRALASIAN CONFERENCE ON COMPUTING EDUCATION, 12., 2010, Brisbane. Proceedings [...]. Brisbane: Australian Computer Society, 2010. v. 103, p. 63-72.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 1994.

LIMA JUNIOR, J. de S. Uma análise das dificuldades de aprendizagem da Lógica de Programação no Curso Técnico Integrado em Informática do IFBA Campus Jacobina. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Jacobina, 2020.

LUCKESI, C. C. Ludicidade e formação do educador. Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014.

MACENA, J.; PIRES, F.; MELO, R. Hello Food: uma jornada de aprendizagem lúdica em algoritmos, programação e Pensamento Computacional. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 33., 2022, Manaus. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2022. p. 561-572.

MACHADO, B.; WOJCICKOSKI, V. S. O lúdico no ensino superior: uma proposta de inovação pedagógica. Revista Eletrônica S@ber, v. 37, p. 1-8, 2017.

MASSA, M. de S. Docentes de computação: mediação didática e prática profissional. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

MORAIS, C. G. B.; MENDES NETO, F. M.; OSÓRIO, A. J. M. Dificuldades e desafios do processo de aprendizagem de algoritmos e programação no ensino superior: uma revisão

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sistemática de literatura. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, p. e9429109287, 2020.

PEIXOTO, M. A. O uso de ferramentas didáticas no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de lógica de programação: uma revisão bibliográfica. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Instituto Federal Goiano, Ceres, 2022.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

SOBRAL, S. S.; RIBEIRO, S. I. S. A importância do brincar na educação infantil: a perspectiva de Piaget, Vygotsky e Kishimoto. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU), 6., 2019, Fortaleza. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2019.

ZACARIAS, M.; MELLO, W. Metodologias de ensino de lógica de programação e algoritmos em cursos de graduação: uma revisão sistemática da literatura. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 27., 2019, Belém. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 141-150.



10

DIREITO À EDUCAÇÃO E GARANTIA DE APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA DO PLANO DE RECOMPOSIÇÃO DA APRENDIZAGEM

Keila Cruz Lima, Marcelo Soares Pereira da Silva

Instituição: Universidade de Uberaba – UNIUBE
Programa: Mestrado Profissional em Educação

INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 não interrompeu apenas o funcionamento das escolas, mas também os sonhos e trajetórias de milhões de estudantes. As lacunas deixadas nesse período desafiaram a escola pública a reinventar suas práticas, reafirmando o compromisso de garantir o direito de aprender como direito humano e social.

Nesse cenário, o Plano de Recomposição das Aprendizagens (PRA) instituído pela Resolução SEE-MG nº 4.825/2023, surge como uma resposta política e pedagógica à necessidade de reconstruir o sentido da escola, da escuta e do ensino. O PRA dialoga diretamente com os fundamentos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) e do Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG, 2018), reconhecendo a aprendizagem como processo contínuo, relacional e contextualizado.

O presente estudo, desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação da Universidade de Uberlândia (UNIUBE), busca compreender como o conceito



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

de aprendizagem é construído nos documentos BNCC, CRMG e PRA, e de que modo essas formulações dialogam com a efetivação do direito à educação.

Mais do que uma análise técnica, trata-se de um olhar reflexivo sobre a escola como espaço de reconstrução e esperança, onde a aprendizagem ganha novos significados à luz do acolhimento, da equidade e da valorização da vida.

METODOLOGIA

A pesquisa, de abordagem qualitativa, assume caráter documental e bibliográfico, fundamentada em Gil (2008) e Triviños (1987). Essa escolha metodológica reflete a intenção de compreender o fenômeno da aprendizagem a partir da leitura crítica de textos normativos e teóricos, entendendo os documentos oficiais não apenas como prescrições, mas como expressões de visões de mundo e projetos de sociedade.

Inicialmente serão analisados três documentos centrais da política educacional brasileira e mineira: Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017); Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG, 2018); e Plano de Recomposição das Aprendizagens (PRA, 2023).

A análise será organizada por eixos temáticos, a fim de identificar as concepções de aprendizagem, as intencionalidades formativas e o modo como o direito à educação é tratado em cada texto.

A proposta de pesquisa encontra-se em fase inicial, a leitura exploratória e o levantamento bibliográfico fazendo parte da primeira etapa de estudos. Posteriormente será realizada análise documental interpretativa e reflexiva, buscando compreender como a aprendizagem é narrada e concebida nos documentos orientadores da educação.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Como fase inicial o percurso teórico desta pesquisa se constrói sobre dois eixos interligados. O primeiro eixo discutirá o direito à educação e as políticas de equidade, tendo como base autores como Saviani (2018), Cury (2002), Dourado (2024) e Ferraro (2004). Esses autores reafirmam que o direito à educação não se resume ao acesso à escola, mas envolve o direito de permanecer e de aprender com dignidade e sentido. A educação nessa perspectiva é



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

também um ato político, comprometido com a transformação das desigualdades e com a construção de uma sociedade mais justa.

Saviani (2018) compreende o direito à educação como condição da própria cidadania; Cury (2002) lembra que esse direito só se realiza com políticas que garantam estrutura, formação e equidade; Ferraro (2004) e Dourado (2024) ressaltam que educar é um gesto ético de reparação social, que busca democratizar oportunidades e promover justiça.

O segundo eixo abordará às concepções de aprendizagem presentes nos documentos BNCC (2017), CRMG (2018) e PRA (2023). Esses textos concebem a aprendizagem como um processo dinâmico e humano, em que o estudante é sujeito de sua própria construção.

A BNCC propõe o desenvolvimento de competências para a vida em sociedade; o CRMG reforça o papel do professor como mediador e do planejamento como ato político; e o PRA resgata a aprendizagem como reconstrução de vínculos e recomposição de trajetórias interrompidas pela pandemia.

Para Luckesi (2011), aprender é um movimento entre o ensinar e o refletir; para Gatti (2018), é o resultado de práticas que valorizam o diálogo e o significado. Sob essa concepção, a aprendizagem se torna expressão da vida, da escuta e da possibilidade de recomeço.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de um projeto em construção, o estudo encontra-se em fase inicial. As leituras e reflexões teóricas indicam que os documentos analisados compartilham uma compreensão ampliada de aprendizagem, compreendida como direito, processo e experiência. É possível considerar que, entre a intenção normativa e a prática cotidiana da escola há lacunas que desafiam a efetivação concreta do direito à aprendizagem. O PRA, ao propor a recomposição das aprendizagens, traz a promessa de restaurar o sentido do ensinar e do aprender, mas sua consolidação depende da valorização docente, do acompanhamento pedagógico e do reconhecimento da diversidade dos sujeitos.

A análise documental, a ser realizada nas próximas etapas, buscará aprofundar essas tensões e convergências, revelando como a aprendizagem é compreendida e operacionalizada



nos textos oficiais e o quanto essas concepções podem contribuir para fortalecer políticas públicas de equidade e qualidade social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, ainda em desenvolvimento, reafirma a convicção de que a aprendizagem é o coração do direito à educação. Garantir que todos aprendam é um ato político e ético, é acreditar que a escola pública pode ser um espaço de reconstrução, diálogo e esperança.

As reflexões teóricas até aqui realizadas demonstram que a recomposição das aprendizagens não é apenas um desafio pedagógico, mas também um projeto de sociedade, que reconhece cada estudante como sujeito de direitos e de possibilidades.

Nas próximas etapas, a análise documental permitirá consolidar uma leitura crítica sobre como a BNCC, o CRMG e o PRA materializam a aprendizagem, ampliando o debate sobre o papel da escola e das políticas educacionais na promoção da justiça social e do direito de aprender.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Uberlândia (UNIUBE), pela orientação e incentivo à pesquisa. Estendo meus agradecimentos ao Prof. Dr. Marcelo Soares Pereira, pela escuta paciente e pelas contribuições teóricas. Agradeço também meus alunos, que serviram como inspiração neste estudo pelo compromisso com a formação continuada e com o fortalecimento da escola pública como espaço de transformação social.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 19 out. 2025.

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

CURY, Carlos Roberto Jamil. *Educação e direito à educação: fundamentos e desafios*. São Paulo: Cortez, 2002.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

DOURADO, Luiz Fernandes. *Políticas e gestão da educação no Brasil contemporâneo*. Goiânia: Editora UFG, 2024.

FERRARO, Alceu Ravanello. *Educação e desigualdade no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 2004.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GATTI, Bernadete A. *Formação de professores e qualidade da educação no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2018.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. *Currículo Referência de Minas Gerais*. Belo Horizonte: SEE-MG, 2018. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/>. Acesso em: 19 out. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. *Resolução SEE nº 4.825, de 7 de março de 2023*. Institui o Plano de Recomposição das Aprendizagens. Belo Horizonte: SEE-MG, 2023. Disponível em: <https://www.educacao.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/09/2023-Documento-Orientador-PRA.pdf>. Acesso em: 19 out. 2025.

SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia*. 43. ed. Campinas: Autores Associados, 2018.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.



11

FORMAÇÃO LITERÁRIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: NA PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO COLABORATIVA COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Carmem Silva de Oliveira

Mestre em Educação Tecnológica pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (PPGET-IFTM). Graduada em Letras/ Português, Inglês pela FFCL de Ituverava-SP no ano de 1994; Professora de Língua Portuguesa e atualmente Diretora Escolar da Rede Municipal de Ensino de Uberaba-MG; Professora Formadora Bolsista Cape – Letras UAB pelo IFTM; ORCID <https://orcid.org/0009-0009-5679-4675>, carmemisor@gmail.com & carmem.oliveira@estudante.iftm.edu.br

INTRODUÇÃO

Muito tem se falado em formação de professores, vários pesquisadores inspirados no tema, procuram chegar a um consenso, um produto final, porém a formação deve ser um processo contínuo do profissional, seja ele iniciante ou com certo tempo de carreira.

Segundo Freire, o educador deve ter ciência de que essa educação não pode ser verticalizada. Sua base é a doação, em contrapartida da imposição e o papel do educador é de um colaborador, uma vez que o ser humano é mais do que um mero adaptador. (FREIRE 1967, p.111). Para o autor esta formação deve acontecer em seus aspectos verticais, começando do pequeno, ou melhor, com os pequeninos da Educação Infantil, crescendo e abarcando conhecimentos colaborativamente entre os professores em seus pares. O professor é um profissional da educação e sua formação é um constante processo educativo, sendo assim um

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

processo educativo, conforme André (2010), este termo já é usado por alguns autores atuais, em substituição ao termo formação inicial e continuada. No entanto, esta formação quando é realizada por meio de encontros formativos, cursos, palestras, lives e outros, tem se mostrado insuficiente para suprir as necessidades dos professores. Deve-se pensar em desenvolvimento profissional, de acordo com Garcia (2009, p. 10), é “um processo que pode ser individual ou coletivo, mas que se deve contextualizar no local de trabalho do docente”. Em se tratando das várias formas de aprendizagens, a autora Kuenzer em seu artigo, Trabalho e escola: a aprendizagem flexibilizada traz as seguintes informações sobre a aprendizagem flexibilizada:

Outra forma de conceber a aprendizagem flexível é como resultado de uma metodologia inovadora, que articula o desenvolvimento tecnológico, a diversidade de modelos dinamizadores da aprendizagem e as mídias interativas. (KUENZER 2016, p. 14).

Este projeto abará a formação colaborativa de professores da Educação Infantil usando as tecnologias digitais com vistas a uma aprendizagem flexível, na qual os professores terão sua autonomia na escolha do seu tempo disponível, porém fará isto de forma corresponsável. Retomamos a Freire, sobre o ser professor, ele é um construtor da sua história (FREIRE, 2005, p.17). História esta, que se formará ao longo do processo formal de educação bem como ao longo da vida.

Para Ciavatta: as palavras podem ser ditas, as imagens podem ser mostradas, as coisas acontecem se há vontade política e meios ou recursos, e se elas têm legitimidade perante a opinião pública. (CIAVATTA, 2000, pg.1), Palavras, imagens, versos, sons, músicas, histórias de vidas e lugares de memória são encontrados nos livros literários e em várias modalidades de manifestação artística. A afirmativa que as coisas acontecem se há vontade política, meios e recursos, é correta, mas para que elas aconteçam é preciso que haja um projeto consistente que busque meios que concretizem todos estes fins. O professor exerce papel de suma importância na Educação Infantil, conforme expresso nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), cabendo-lhe a responsabilidade de educar e cuidar. Dessa forma eles estarão em sintonia, criando, aprendendo, dividindo conhecimentos, trocando de experiências de vida. Estabelecendo ações com formação colaborativa e integrada, que se dará com o uso das tecnologias digitais, proporcionando para as crianças momentos de aprendizagens significativas e produtivas.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

O objetivo geral, elencado busca promover o conhecimento literário de professores da Educação Infantil, buscando alternativas na perspectiva da formação colaborativa que se dará de forma flexibilizada com o uso das tecnologias digitais. Os objetivos específicos propostos são: abordar aspectos sobre a formação literária e continuada de professores na educação Infantil e promover esta formação a partir de uma sequência formativa e colaborativa voltada para a literatura infantil.

METODOLOGIA

As metodologias utilizadas serão com abordagem tanto qualitativa, quanto quantitativas. Será desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, documental e experimental. Segundo Gil (2022, p. 44), a pesquisa bibliográfica é:

[...] elaborada com base em material já publicado [...] Todavia, em virtude da disseminação das novas tecnologias de comunicação e informação, passaram a incluir materiais em outros formatos, como discos, fitas magnéticas, microfilmes, CDs, bem como o material disponibilizado pela Internet.

Para análise dos dados serão definidas três categorias sendo elas: o relato da realização de encontros formativos, Live¹ ou roda de conversa, a análise dos resultados de uma primeira entrevista e a análise de uma avaliação final. Serão convidados professores pesquisadores do tema para ministrar os encontros formativos e após a confirmação da presença serão organizados, as metas e os indicadores-chave de desempenho (KPIs)² antes do evento acontecer, bem como os links para inscrição, lista de presença e certificação.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Como aporte teórico, serão retomadas e acrescentadas as contribuições de: Kuenzer 2016; Libâneo (2013); André (2010); Candido (2000); traz que, “a literatura possibilita ao homem construir sua visão de mundo. É um fenômeno coletivo, na medida em que traz as informações para a construção e até mesmo a evolução das sociedades”. O autor traz a literatura

¹ Segundo o Dicionário Online de Português, Dicio, a etimologia da palavra Live deriva do inglês live, considerada uma forma abreviada da palavra "alive", com o sentido de vivo.

² Os KPIs (em inglês Key Performance Indicators) são os Indicadores-Chave de Desempenho observados por um negócio.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

como espaços de cultura e conhecimento para a formação do homem. Brasil (2013); Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores Brasil (1996); Zilberman (1985); quando diz que a falta de uma formação literária consistente pode resultar em práticas limitadas e descontextualizadas, prejudicando o desenvolvimento pleno das crianças. Para a base metodológica da pesquisa foram utilizados os autores: Gil (2002); entre outros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado final da pesquisa, descrevendo sua execução e finalidade, será desenvolvida a criação de uma Revista Digital. Ela facilitará a compreensão dos professores sobre os aspectos formativos das Live, cursos, rodas de conversa e outros aplicados durante a execução deste projeto. Será no formato digital e impresso e se enquadrará à categoria Material Textual - (manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgações, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares), descrita pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação do professor não se faz no isolamento institucional e sim no coletivo e exigirá de todo corpo formativo da escola um processo de diálogo, conscientização e ajuda mútua para que o projeto apresentado seja realizado. Com exemplos de ações concretas para a promoção colaborativa e flexível desta formação. Neste contexto será evidenciada a importância da formação literária colaborativa dos professores da Educação Infantil, com vistas para a promoção do conhecimento e da troca de experiências.

Referências

ANDRÉ, M. **Formação de professores: a constituição de um campo de estudos**. *Educação*. v. 33. n. 3 p. 174-181, set/dez. 2010. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8075/5719>. Acesso em 01/12/2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 01/12/2024.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

CANDIDO, A. **Literatura e sociedade**. São Paulo: Ática, 2000.

CIAVATTA, Maria. **A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade**. *Revista Trabalho Necessário*, São Paulo: Cortez, 2000 p.1.

Dicionário Online de Português, **Dicio**. <https://www.dicio.com.br/lives/> acessado em 04 de setembro, 2025.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2005. GARCIA, C. M. **Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro**. *Sísifo - Revista de Ciências da Educação*, Lisboa, n. 8, p. 7-22, jan./abr. 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

KUENZER, A. Z. **Trabalho e escola: a aprendizagem flexibilizada**. In Rev. do Trib. Reg. Trab. 10ª Região, Brasília, v. 20, n. 2, 2016.

ZILBERMAN, Regina. **A escola e a leitura da literatura: velhas crises, novas alternativas**. São Paulo: Global, 2009.



12

LITERATURA INFANTIL NA CONSTRUÇÃO DA CULTURA: EDUCAÇÃO DO CAMPO, IDENTIDADE E PERTENCIMENTO

Jaqueline Cássia da Silva

Mestrado Profissional em Educação
UNIUBE/Uberlândia
Jaqueline.cassia@yahoo.com.br

Eloy Alves Filho

UNIUBE/Uberlândia

A literatura corresponde a uma necessidade universal que deve ser satisfeita sob pena de mutilar a personalidade, porque pelo fato de dar forma aos sentimentos e à visão de mundo ela nos organiza, nos liberta do caos e portanto nos humaniza. Negar a fruição da literatura é mutilar a nossa humanidade. Antônio Cândido (1989, p.122).

RESUMO

A Educação Infantil constitui a base da formação integral da criança e é um espaço de socialização, no qual ela começa a construir sua identidade e o sentimento de pertencimento. Nesse processo, a Literatura Infantil desempenha papel essencial ao possibilitar o contato com diferentes linguagens, valores e culturas, promovendo o desenvolvimento cognitivo, linguístico e social. Conforme a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), as instituições de Educação Infantil devem articular as experiências familiares e comunitárias às práticas pedagógicas, de modo a ampliar o universo cultural das crianças. Nessa perspectiva, Cosson (2006) destaca que a literatura contribui para a formação da identidade linguística, pois o “corpo de



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

linguagem” é constituído pelas leituras, falas e experiências culturais que nos formam. A literatura, portanto, ultrapassa o caráter lúdico e didático, tornando-se instrumento de letramento, criticidade e emancipação. De acordo com Rebonato (2023), ela também estimula habilidades cognitivas, sociais e emocionais, fortalecendo a imaginação e o vínculo com o coletivo. No contexto da Educação do Campo, a Literatura Infantil assume relevância especial, ao valorizar os saberes e as tradições das comunidades rurais, promovendo o reconhecimento do território e das identidades locais. Assim, este estudo é uma pesquisa qualitativa com objetivo de discutir e refletir sobre o papel da Literatura Infantil na construção da cultura e da identidade das crianças, evidenciando seu potencial para uma educação crítica, inclusiva e comprometida com a diversidade.

Palavras-chave: Literatura Infantil; Educação Infantil; Educação do Campo; Identidade Cultural.

ABSTRACT

Early Childhood Education constitutes the foundation of the child’s holistic development and represents a space for socialization, where the child begins to construct their identity and sense of belonging. In this process, Children’s Literature plays an essential role by enabling contact with different languages, values, and cultures, fostering cognitive, linguistic, and social development. According to the *Base Nacional Comum Curricular* (BRASIL, 2017), Early Childhood Education institutions should articulate family and community experiences with pedagogical practices in order to expand the children’s cultural universe. From this perspective, Cosson (2006) highlights that literature contributes to the formation of linguistic identity, since the “body of language” is shaped by the readings, dialogues, and cultural experiences that form us. Literature, therefore, goes beyond a playful or didactic character, becoming an instrument of literacy, critical thinking, and emancipation. According to Rebonato (2023), it also stimulates cognitive, social, and emotional skills, strengthening imagination and collective bonds. In the context of Rural Education, Children’s Literature gains special relevance by valuing the knowledge and traditions of rural communities, promoting the recognition of territory and local identities. Thus, this study is a qualitative research aimed at discussing and reflecting on the role of Children’s Literature in the construction of children’s culture and identity, highlighting its potential for a critical, inclusive, and diversity-committed education.

Keywords: Children’s Literature; Early Childhood Education; Rural Education; Cultural Identity.

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil constitui a base da formação integral da criança, é espaço de socialização para além do ambiente familiar. Nesse contexto, a criança começa a se reconhecer como parte de uma coletividade, desenvolvendo sua identidade e o sentimento de

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

pertencimento. A Literatura Infantil desempenha papel essencial nesse processo, pois, como expressão simbólica e cultural, permite à criança o contato com diferentes mundos, narrativas e valores. Segundo a Base Nacional Comum Curricular,

nesse contexto, as creches e pré-escolas, ao acolher as vivências e os conhecimentos construídos pelas crianças no ambiente da família e no contexto de sua comunidade, e articulá-los em suas propostas pedagógicas, têm o objetivo de ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades dessas crianças, diversificando e consolidando novas aprendizagens, atuando de maneira complementar à educação familiar. (Brasil, 2017, p. 36).

A BNCC destaca as creches e pré-escolas como espaços que complementam a educação recebida pela criança no âmbito familiar e da comunidade ao seu redor. Logo, essas instituições devem valorizar as experiências e conhecimentos que as crianças trazem de suas famílias e comunidades, integrando suas culturas ao ambiente escolar. Ao incorporar essas vivências ao processo educativo, as escolas de Educação Infantil enriquecem e favorecem a diversidade, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada, em sintonia com o ambiente sociocultural das crianças.

Rildo Cosson, educador, pesquisador e autor brasileiro especializado em Letramento Literário, Teoria da Literatura e Educação evidencia que no contexto de pertencimento, a Literatura contribui não só para a formação cultural, mas também para a identidade linguística da criança. Além do aspecto cultural, também influencia a forma como a criança se expressa e se reconhece por meio da língua. A exposição a diferentes textos, histórias e formas de linguagem ajuda ampliar habilidades linguísticas, como vocabulário, compreensão e comunicação, além de reforçar a conexão com a língua materna e com as variações linguísticas de sua comunidade, uma forma de se viver coletivamente.

Gosto da ideia de que nosso corpo é a soma de vários outros corpos. Ao corpo somam-se um corpo linguístico, um corpo profissional e assim por diante. Somos a mistura de todos esses corpos. Da mesma maneira, nosso corpo de linguagem é feito dos textos que lemos, das conversas que tivemos, das músicas que escutamos, dos filmes que assistimos. O corpo de linguagem é o lugar onde se encontra nossa identidade linguística (Cosson, 2006 p. 1).

Ao se analisar a história pode-se ressaltar que, “o gênero da Literatura Infantil é um dos mais recentes gêneros literários existentes, datando do final do século XVII” (Bruno Zuin; Zuin; Mariotto, 2022, p. 92). Com tudo, a trajetória da Literatura Infantil não evoluiu somente para alcançar objetivos práticos, didáticos ou de conformidade social, foi além do entretenimento ao desenvolvimento cultural, identitário e de pertencimento da criança nesse novo ambiente



educacional contemporâneo. Por tanto, ao ser desenvolvida intencionalmente, torna-se um objeto mediador no processo de letramento e alfabetização, permitindo que a criança se forme com um sujeito crítico e ativo em seu meio cultural.

De acordo com Rebonato (2023, p.1) "A literatura infantil desempenha um papel fundamental no desenvolvimento infantil, promovendo habilidades linguísticas, cognitivas e sociais". Ou seja, esta é uma ferramenta importante no processo que se refere ao desenvolvimento das crianças, na Educação do Campo. A autora ainda enfatiza que a Literatura estimula habilidades cognitivas, que ampliam o raciocínio, resolução de problemas, estimula a imaginação e as habilidades socioemocionais como a interação com os pares e empatia. Essas práticas podem ser incorporadas ao pedagógico, principalmente no que tange às culturas regionais e locais das crianças rurais. Essas vivências promovem aprendizados significativos em consonância às narrativas literárias, que além de proporcionarem prazer pela leitura, contemplam um desenvolvimento integral da criança.

Assim, a proposta pedagógica deve ser estruturada a partir do reconhecimento da criança como um sujeito integral, de direitos e produtor de cultura. Nesse contexto, os objetivos deste trabalho foi discutir e refletir sobre o papel da Literatura Infantil na construção da cultura e da identidade das crianças, à luz das contribuições de Piaget (1970), Vygotsky (apud Brandão, 2015), Brandão (2015), Munanga (2010) e Freire (1967) e interagir a Literatura Infantil às práticas educacionais, de modo a contribuir para a formação de indivíduos críticos. No âmbito da Educação do Campo, a literatura assume um papel ainda mais significativo, pois possibilita o reconhecimento das vivências, saberes e tradições das comunidades rurais, promovendo o diálogo entre o conhecimento local e o universal. Ao valorizar narrativas que refletem o cotidiano do campo, a escola contribui para o fortalecimento da identidade cultural das crianças e para o sentimento de pertencimento ao seu território. Esses objetivos buscam não apenas reforçar a importância da Literatura Infantil, mas destacar seu potencial para construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

METODOLOGIA

O estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, que se fundamenta na necessidade de compreender os fenômenos investigados em sua complexidade, historicidade e totalidade social (Minayo, (1994); Gamboa, (2007). Assim, a pesquisa não se limita ao



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

levantamento de informações técnicas, mas identifica que o conhecimento é construído coletivamente, em diálogo com a realidade vivida e que a prática investigativa possui também uma dimensão política e ética, comprometida com a transformação social.

Esta pesquisa caracterizou-se como documental e bibliográfica, no município de Uberlândia/MG, no primeiro semestre de 2025. A abordagem qualitativa permitiu a compreensão dos significados sociais e contextuais destacados por Minayo (2001). A pesquisa documental foi conduzida com base em dados de fontes oficiais, conforme Gil (2019), permite a análise de documentos que ainda não foram examinados sob um viés analítico, mas que apresentam relevância científica. A abordagem qualitativa nos leva a uma compreensão mais acurada das experiências, percepções e interações dos diversos atores e autores envolvidos no contexto da pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste estudo, centrado na área da Educação Infantil, busca estabelecer bases conceituais que sustentam a investigação sobre a Literatura Infantil na construção da cultura: Educação do Campo, identidade e pertencimento. Na pesquisa foram usados documentos legais que norteiam a Educação Infantil, como a BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Complementando a pesquisa, foram utilizados teóricos como Jean Piaget, que discorre sobre o desenvolvimento da criança por meio de estágios. Nessa lógica construtivista, a criança de 4 a 5 anos encontra-se no estágio pré-operatório, período marcado pelo desenvolvimento da linguagem e do pensamento simbólico. As brincadeiras e a imaginação são formas pelas quais a criança representa o mundo, interpretando a realidade à sua maneira. Piaget (1970) ainda ressalta que a brincadeira simbólica é, por excelência, o terreno em que o pensamento infantil encontra sua liberdade. Assim, ao criar e recriar situações, a criança constrói significados e absorve elementos da cultura que a cerca.

Na perspectiva sociocultural Vygotsky reforça o papel do educador como mediador de experiências significativas, promovendo aprendizagens que emergem da interação e da linguagem. Para Vygotsky (apud Brandão, 2015, p. 112), “o aprendizado desperta processos internos de desenvolvimento que só podem ocorrer quando a criança interage com outras pessoas em seu ambiente”.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

No universo da cultura, Brandão (2015, p. 47) destaca que “a criança não é um ser que apenas reproduz a cultura adulta; ela cria e recria significados, elaborando formas próprias de viver e compreender o mundo.” Brandão (2015) ainda sugere que o pesquisador e o educador observem o mundo com atenção à criança, que valorizem seus círculos de vida e de cultura como ambientes que colaboram na construção de significados da identidade. Ressaltando que o Brasil é um país de identidades múltiplas, o que resulta em um processo histórico de colonização e de resistência. A escola ainda reproduz uma lógica monocultural e eurocêntrica, como alerta Munanga (2010, p. 52): “a identidade do sujeito é parcialmente formada a partir do reconhecimento ou da má percepção que os outros têm dela”. Essa citação evidencia o impacto das desigualdades e preconceitos no desenvolvimento da autoestima e da identidade da criança. Munanga (2010, p. 63) reforça que “reconhecer as raízes africanas e indígenas da cultura brasileira é um ato político de reconstrução da identidade nacional”. Assim, trabalhar com a Literatura Infantil que contemple essas expressões culturais é um caminho para a formação de sujeitos críticos e conscientes de sua história.

O estudo também dialoga com as contribuições de Paulo Freire (1967), cuja pedagogia enfatiza uma educação como prática de liberdade e transformação social. Freire defende que o processo educativo deve ser dialógico e crítico. Assim, cabe ao professor da Educação Infantil criar condições para que as crianças desenvolvam a criticidade desde cedo, por meio do diálogo, da escuta e da imaginação e a Literatura Infantil é um processo que vem de encontro a essa abordagem. Pois, livros que retratam repertórios pertencentes a diferentes culturas regionais, ampliam o conhecimento da criança, fortalecendo o respeito à diversidade.

O docente bem formado deve ter uma compreensão real do processo ensino aprendizagem e respeito à realidade dos educandos e, para isso, é preciso criar estratégias metodológicas que permitam uma relação de diálogo entre: “[...] educação e experiência, garantindo um equilíbrio entre rigor intelectual e valorização dos conhecimentos já produzidos pelos educandos em suas práticas educativas e em suas vivências socioculturais”. (Molina; Sá, 2012, p.468).

Como destacado por Cosson (2006), a sociedade é composta por corpos, materializados de diversas formas, tempo e lugares. No meio rural brasileiro existem inúmeros corpos, humanos, linguagens, saberes, cultura, arte, valores, modo de vida e produção, o que torna o campo um rico espaço, meio ambiente, seis biomas, enfim, existem pessoas, vidas humanas que tornam a nossa sociedade rica em diversidade de pessoas e objetos materiais.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Essa enorme riqueza material e imaterial é socializada pela linguagem. No nosso caso a linguagem é principalmente vivida e difundida por meio da Literatura, entendida como uma forma de expressão artística que utiliza a linguagem escrita para criar obras que exploram temas, emoções, ideias, saberes e toda nossa diversidade cultural.

Aqui chamamos a atenção para um espaço brasileiro, cheio de corpos, materiais e imateriais, uma diversidade de pessoas, com uma imensidão de traços culturais, artísticos, linguagens, saberes e religiosidades. Estamos falando do campo brasileiro que, como todos/as tem direito à Literatura e educação de qualidade, em todas as fases da vida e para todos.

A Educação do Campo é uma modalidade de ensino garantida por lei e pela constituição do Brasil (1988) como um direito de todos, com qualidade e igualdade. Como preconizado por freire (1967), é uma educação fruto das lutas dos trabalhadores rurais, que por meio da consciência coletiva, buscam a liberdade, autonomia e emancipação. O empoderamento conseguido por meio da organização social e aliança com educadores, pesquisadores e universidades, capacitando-os para tomar decisões e a desenvolver habilidades críticas, inovadoras, inclusivas e que valorizem os saberes, a cultura, a identidade e os valores dos povos do campo. Pesquisadores e apoiadores de uma educação diferenciada para o campo como Kolling, Cerioli e Caldart (2002) assim preconizam:

Um dos traços fundamentais que vêm desenhando a identidade deste movimento por uma educação do campo é a luta do povo do campo por políticas públicas que garantam o seu direito à educação, e a uma educação que seja no e do campo. No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais (Kolling; Cerioli; Caldart, 2002, p. 18).

Neste sentido houve uma expansão da educação voltada para os povos do campo e o desenvolvimento de metodologias e práticas educativas de forma democrática e dialógica com a participação dos trabalhadores rurais em todo o Brasil. Contudo, vale ressaltar que tais esforços são insuficientes, sendo necessário investir em políticas públicas diferenciadas para o campo, como meio de garantir o acesso universal da população do campo a uma educação de qualidade, para todos, respeitando os saberes e identidades locais. Os citados autores continuam qualificando a organização social, o modo de vida e a identidade da população camponesa:

A educação do campo se identifica pelos seus sujeitos: é preciso compreender que por trás da indicação geográfica e da frieza de dados estatísticos está uma parte do povo brasileiro que vive neste lugar e desde as relações sociais específicas que compõem a vida no e do campo, em suas diferentes identidades e em sua identidade comum; estão pessoas de diferentes idades, estão famílias, comunidades, organizações, movimentos

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



sociais... A perspectiva da educação do campo é exatamente a de educar este povo, estas pessoas que trabalham no campo, para que se articulem, se organizem e assumam a condição de sujeitos da direção de seu destino (Kolling; Cerioli; Caldart, 2002, p. 19).

Nesse aspecto, a Educação do Campo estabelece relação direta com cultura, com valores sociais, religiosos, com jeito de produzir, modo de vida, trabalho, identidade, sentimento de pertença com formação para o trabalho, e para a participação social na vida da comunidade escolar.

Na prática pedagógica, a Educação do Campo projeta futuro quando fortalece o vínculo vital entre formação humana, produção material, da distribuição de renda, da coexistência solidária, da convivência da religiosidade, festas culturais que além da ideia de identidade cultural reforçam a noção de pertencimento à comunidade. E o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive e dar perpetuidade às suas características identitárias, educacionais, culturais, religiosas, artísticas, sociais e políticas.

Desse modo, a Educação do Campo não se limita à escolarização formal, mas a um projeto de emancipação social e cultural que reconhece o sujeito do campo como protagonista de sua própria história. É uma educação que busca articular os saberes com a realidade local. Assim, a escola do campo se torna espaço de produção de saberes e fortalecimento das lutas coletivas, direito à educação como instrumento de transformação social e de preservação das identidades e culturas rurais.

Na direção preconizada por Paiva, Passos e Paulino (2007), destaca-se o papel do professor como incentivador da leitura, ressaltando a valorização das vivências as realidades específicas dos/as alunos/as da Educação do Campo, reforçando que a Literatura é um elo para o conhecimento e reconhecimento das singularidades desse ambiente, contribuindo para o processo de inclusão, formação da consciência coletiva e, também, do pertencimento à comunidade.

A BNCC (2017) também enfatiza a necessidade de promover por meio da literatura, a cultura, a diversidade na educação, sobretudo na Educação do Campo, com histórias de diferentes origens étnicas, culturais e sociais, para que as crianças explorem e compreendam a pluralidade cultural do Brasil e do mundo. Isso contribui para a formação de cidadãos mais críticos, tolerantes e respeito consciente da diversidade. Ao possibilitar uma ampliação do repertório cultural da criança, com narrativas que retratam o cotidiano, saberes e tradições locais das comunidades rurais, o texto literário fortalece o pertencimento e reconhecimento da própria



cultura dentro da diversidade nacional. A Literatura estimula o diálogo, o respeito mútuo, além de apresentar diferentes perspectivas e modos de vida, em consonância com os princípios formativos previstos na BNCC (2017), quando se refere à Educação do Campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam que a Literatura Infantil atua como mediadora simbólica, permitindo que as crianças explorem narrativas que refletem suas realidades locais e regionais, contribuindo para a construção de uma identidade coletiva. A revisão teórica, ancorada em autores como Piaget (1970) e Vygotsky (apud Brandão, 2015), demonstra que essas experiências literárias promovem estágios de assimilação cognitiva e interação social, resultando em uma formação mais integral da criança como sujeito de direitos e produtor de cultura.

Ademais, a inclusão de perspectivas de Munanga (2010) e Freire (1967) nos resultados destaca o potencial da Literatura Infantil em combater o racismo e as desigualdades, propõem atividades que incentivam a reflexão sobre identidades étnico-raciais, como a leitura de contos afro-brasileiros, o que fortalece o sentimento de pertencimento e a crítica social nas crianças. No contexto da Educação do Campo, a Literatura também se consolida como instrumento de valorização das experiências e dos saberes das comunidades rurais, ao integrar histórias e narrativas que refletem o modo de vida, o trabalho, a natureza e as relações sociais do campo. Essa abordagem contribui para o reconhecimento da diversidade cultural e para a construção de uma pedagogia que respeita o território e as identidades locais. Em síntese, os resultados e a discussão evidenciam que a Literatura Infantil contribui para a formação de indivíduos conscientes e críticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada sobre o tema abordado permitiu compreender que a construção da identidade e do pertencimento cultural na Educação Infantil é um processo que exige intencionalidade pedagógica e compromisso ético. A Literatura Infantil, articulada ao currículo e às vivências culturais das crianças, é um instrumento de valorização da diversidade e de



promoção de uma educação crítica e transformadora. Portanto, investir na diversidade cultural é essencial para que a escola se torne um espaço de respeito, diálogo e emancipação, contribuindo para uma sociedade mais justa, plural, democrática e inclusiva.

Para que estas mudanças ocorram é necessário políticas públicas efetivas, elaboradas com a participação popular e acompanhadas por investimentos financeiros e em recursos humanos, formação continuada e práticas educativas participativas e emancipadoras. Essas preocupações com a qualidade, universalidade, com participação efetiva das crianças de todos os espaços, urbano, rural, povos originários e quilombolas.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Olhar o mundo e ver a criança: ideias e imagens sobre ciclos de vida e círculos de cultura. **Crítica Educativa**, v. 1, n. 1, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 12 maio 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

CÂNDIDO, Antônio. **Literatura e direitos humanos**. In: FESTER, A. C. Ribeiro (org.). Direitos humanos e... São Paulo: Comissão Justiça e Paz, Editora Brasiliense, 1989.

COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

GAMBOA, Silvio Sánchez. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. 2. ed. rev. e amplampliada. São Paulo: Argos, 2007.

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

KOLLING, Adelir José; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete (Org.). **A educação do campo: identidade e políticas públicas**. Brasília: Articulação Nacional Por Uma Educação do Campo, 2002.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1994.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

MOLINA, M. C.; SÁ, L. M. Licenciatura em Educação do Campo. *In*: CALDART, R. S. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 466-472.

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. Petrópolis: Vozes, 2010.

PAIVA, Aparecida; PAULINO, Graça; PASSOS, Marta. **Literatura e leitura literária na formação escolar: caderno do formador**. Belo Horizonte: Ceale, 2006.

PIAGET, Jean. **Psicologia e pedagogia**. São Paulo: Forense, 1970.

REBONATO, Luciana Bonfim. **Projeto Escada da Leitura: trabalhando com literatura infantil nas séries iniciais da educação do campo**. Trabalho Final de Curso apresentado ao Ifes - Campus Montanha, 2023.

ZUIN, Poliana Bruno; ZUIN, Luís Fernando Soares; MARIOTTO, Isadora Pascoalino. Literatura Infantil como objeto mediador das práticas de letramento e do processo de alfabetização. *Revista Brasileira de Alfabetização*, n. 17, 5 jul. 2022.



13

A PARTICIPAÇÃO DOS ESTUDANTES PARA UMA ESCOLA RESTAURADORA: A IMPORTÂNCIA DE UMA GESTÃO PARTICIPATIVA

**Giuliana Hermann Padial¹; Ângela Maria Silva dos Santos²; José de Souza
Gomes Júnior³**

¹Discente do curso de edificações, 0009-0007-5013-1905, giuhermannp@gmail.com,
Instituto Federal do Piauí – Campus Parnaíba

²Discente do curso de edificações, 0009-0000-6451-3786,
santosangelasilva2@gmail.com, Instituto Federal do Piauí – Campus Parnaíba

³Doutor em Psicologia, 0000-0002-5628-0588, josejunior.zp@gmail.com, Instituto
Federal do Piauí – Campus Parnaíba

Resumo: Este artigo apresenta uma investigação realizada no Instituto Federal do Piauí, Campus Parnaíba, levando em consideração a teoria dos Ambientes Restauradores com o intuito de analisar as condições físicas/ ambientais da escola na busca de ambientes que possibilitem a redução do estresse nos estudantes. O objetivo foi o de demonstrar como a participação dos estudantes pode ser importante na tomada de decisões na construção de um ambiente escolar saudável, assim como para a promoção do diálogo entre gestores e estudantes, valorizando a escuta ativa e permitindo que os estudantes possam opinar sobre a escola que gostariam de ter, estimulando o protagonismo juvenil. Durante o projeto, os pesquisadores utilizaram de pesquisa bibliográfica englobando conceitos de Avaliação Pós-Ocupação (metodologia que busca avaliar o ambiente construído tanto pela visão do especialista/pesquisador quanto pela visão dos usuários) e Ambientes Restauradores (ambientes que possibilitam, dentre outros benefícios, a redução do nível de estresse dos indivíduos que fazem uso de tais ambientes), como também de pesquisa documental para a caracterização do campus. Em seguida, foram realizadas visitas em campo para avaliação técnica construtiva (aspectos construtivos e características dos ambientes restauradores) e avaliação comportamental dos usuários (pesquisa de satisfação e observações). Como resultados, foi elaborado um banco de dados com informações referentes aos ambientes considerados restauradores na escola enfatizando os aspectos positivos e

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

os pontos a serem melhorados, quando necessário. Os resultados apontam para a importância da participação estudantil junto à gestão escolar na construção de uma escola cada vez mais inclusiva e com possibilidades de diálogo.

Palavras-chave: Ambientes Restauradores; Escola; Estudantes; Gestão Participativa; Políticas Públicas.

Abstract: This article presents an investigation carried out at the Federal Institute of Piauí, Campus Parnaíba, taking into account the theory of Restorative Environments in order to analyze the physical/environmental conditions of the school in the search for environments that enable the reduction of stress in students. The objective was to demonstrate how student participation can be important in decision-making in the construction of a healthy school environment, as well as for promoting dialogue between managers and students, valuing active listening and allowing students to express their opinions about the school they would like to have, stimulating youth protagonism. During the project, the researchers used bibliographic research encompassing concepts of Post-Occupancy Evaluation (a methodology that seeks to evaluate the built environment from both the specialist/researcher's and the users' perspectives) and Restorative Environments (environments that enable, among other benefits, the reduction of stress levels in individuals who use such environments), as well as documentary research for the characterization of the campus. Next, field visits were conducted for technical and constructive evaluation (constructive aspects and characteristics of restorative environments) and behavioral evaluation of users (satisfaction survey and observations). As a result, a database was created with information regarding the environments considered restorative in the school, emphasizing the positive aspects and points to be improved, when necessary. The results point to the importance of student participation alongside school management in building an increasingly inclusive school with opportunities for dialogue.

Keywords: Restorative Environments; School; Students; Participatory Management; Public Policies.

INTRODUÇÃO

O ambiente escolar desempenha um papel de grande importância no desenvolvimento das atividades acadêmicas e faz parte da vida de um grupo de pessoas que passa parte de sua vida trabalhando ou estudando nesses lugares. Professores, estudantes, técnicos e demais servidores, assim como trabalhadores terceirizados e pais e familiares dos estudantes perpassam pelo ambiente escolar.

Segundo Kowaltowsky (2020, p.11),

“O ambiente físico escolar é, por essência, o local do desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. O edifício escolar deve ser analisado como resultado da expressão cultural de uma comunidade, por refletir e expressar aspectos que vão além da sua materialidade. Assim, a discussão sobre a escola ideal não se restringe a um

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

único aspecto, seja de ordem arquitetônica, pedagógica ou social: torna-se necessária uma abordagem multidisciplinar, que inclua o aluno, o professor, a área de conhecimento, as teorias pedagógicas, a organização de grupos, o material de apoio e a escola como instituição e lugar.”

Para a autora, há elementos do ambiente que podem ser considerados negativos ou positivos dentro do espaço escolar e que interferem no comportamento dos usuários.

Elementos negativos do espaço escolar:

- Ambientes dominados pela iluminação artificial;
- Vidros opacos que impedem a visão exterior
- Presença de grades de proteção
- Monotonia de formas, cores e mobiliário
- Falta de manutenção
- Excesso de ordem, rigidez na funcionalidade
- Falta de personalização e impossibilidade de manipulação pelo usuário.

Elementos positivos do espaço escolar:

Ambientes providos de elementos de humanização como escala pequena, paisagismo, elementos decorativos e características da arquitetura residencial, têm um nível de satisfação mais alto e propiciam um ambiente psicológico mais favorável ao comportamento social adequado.

Levando isso em consideração, percebe-se que os aspectos ambientais e arquitetônicos da escola são importantes objetos de estudo para a compreensão do que pode ser melhorado para que o ambiente possa oferecer um uso condizente com o que se propõe.

A presente pesquisa buscou avaliar a escola em seus aspectos ambientais e arquitetônicos a partir da opinião dos estudantes e com base nos estudos dos Ambientes Restauradores para compreender como o ambiente escolar pode contribuir com a redução do estresse e da fadiga da atenção nesses indivíduos. Por isso, fez-se necessário um estudo sobre a fase da adolescência para um entendimento das necessidades desse grupo.

A adolescência é considerada uma fase da vida repleta de mudanças físicas e emocionais. Nesta fase, e na presente pesquisa com foco no ambiente escolar, o indivíduo precisa lidar com demandas que podem comprometer sua qualidade de vida gerando estresse. A submissão a condições de estresse contínuo interfere na saúde física e mental e prejudica a produtividade das pessoas, afetando especialmente aquelas em situação mais vulnerável.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Para a restauração do estresse e retorno ao equilíbrio psicofisiológico alterado pelas demandas diárias, a literatura aponta a importância de investigar as relações das pessoas com os lugares em que se encontram, a fim de identificar ambientes com potencial restaurador.

Entende-se por ambiente restaurador aquele que contém atributos capazes de promover o equilíbrio psicofisiológico das pessoas que o utilizam, permitindo, entre outros, a recuperação do estresse e o reestabelecimento da fadiga da atenção gerada por atividades repetidas e diárias (KAPLAN, KAPLAN, 1989; ULRICH, 1984).

Atualmente as investigações com a temática de Ambientes Restauradores acontecem com base em duas vertentes principais: a Teoria da Restauração da Atenção (Attention Restoration Theory – ART – Kaplan & Kaplan, 1989) e a Teoria Psicoevolucionista para a restauração psicofisiológica a partir do estresse (Psychoevolutionary Theory – PET – Ulrich, 1984). Ambas analisam como as características dos ambientes, sejam naturais ou urbanos, podem promover o bem-estar do ser humano e contribuir para melhorar a qualidade de vida da população.

Uma forma de se avaliar ambientes construídos é com a Avaliação Pós-Ocupação - APO, um processo de avaliação sistemático do desempenho das edificações depois de construídas e ocupadas por um tempo. Ela difere de outros tipos de avaliações por focar na avaliação/opinião dos usuários sobre saúde, segurança, funcionalidade e eficiência, conforto psicológico, qualidade estética e satisfação (RANSORIN et al. 2018).

Para Vischer (2001), uma Avaliação Pós-Ocupação significa toda abordagem que produza o interesse na aprendizagem do desempenho das edificações observando se elas satisfazem seus usuários com o ambiente criado; considerando que bons espaços de vivência podem ser projetados a partir da observação daqueles que os utilizam. Em ambientes educacionais, a APO pode auxiliar na identificação de carências no espaço arquitetônico que podem comprometer as atividades pedagógicas, auxiliando nessas descobertas para a busca de melhorias construtivas (COSTA, SHIMOMURA, 2021).

Assim, entende-se que a escola é um ambiente múltiplo tanto na sua construção como em seu funcionamento. Compreender os fatores que podem transformar esse espaço em um lugar acolhedor para seus usuários e, principalmente, que permita que seus usos no campo do ensino e da aprendizagem possam ser atingidos é uma das finalidades do estudo sobre ambientes restauradores do ambiente escolar.



METODOLOGIA

O Campus Parnaíba do Instituto Federal do Piauí está localizado na cidade de Parnaíba (Figura 1), a segunda maior do estado e a principal da microrregião do litoral piauiense, distante cerca de 318 km de Teresina. Seu surgimento está diretamente ligado ao processo de interiorização da educação profissional federal, iniciado em 2006, que levou inicialmente unidades para Floriano e Picos, chegando a Parnaíba em 2007.

Figura 1. Localização de Parnaíba no Estado do Piauí



Fonte: 2025, wikipedia.org

A pesquisa foi realizada no período de outubro de 2024 até outubro de 2025 a partir de dois aspectos: a avaliação técnica e a dos usuários, disso, optou-se, como metodologia, utilizar a Avaliação Pós-Ocupação (APO), que, segundo Ornstein (1992), é uma metodologia de avaliação de desempenho de ambientes construídos que prioriza os aspectos do uso, sendo necessário o apoio do usuário para análise deste aspecto, ainda sendo um mecanismo que



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

serve para auxiliar no controle de qualidade. A APO contempla, com métodos e técnicas, ambos os aspectos: técnicos e comportamentais.

Esta pesquisa tenta aprofundar o enfoque na participação do usuário como peça fundamental para a avaliação dos espaços da escola, por isso, também foi realizado um estudo na área da psicologia ambiental como forma de aprofundar os conhecimentos sobre o comportamento humano e como este influencia e é influenciado pelo ambiente construído. Para esse estudo, foi realizada uma revisão bibliográfica com autores base do tema Ambientes Restauradores, como Kaplan e Kaplan (1989) e Ulrich (1984), assim como estudos recentes que fazem a relação dos benefícios dos ambientes redutores do estresse para estudantes, como Machado et al. (2020), Subiza-Pérez (2021) e Oliveira e Figueiredo (2023).

Um critério bastante importante para a análise do ambiente construído a partir das pessoas que o utilizam é a satisfação do usuário. Em se tratando de ambiente escolar, alguns fatores são essenciais para a promoção da restauração do estresse, tais como: variedade de usos, ambientes diversificados para atividades variadas, lugares que possibilitem o descanso, o contato social, a prática de esportes e brincadeiras, jogos, contemplação e outros (GOMES JÚNIOR, 2024).

A execução do projeto seguiu as seguintes etapas:

- Pesquisa bibliográfica com ênfase em Ambientes Restauradores na escola;
- Pesquisa documental sobre o campus Parnaíba (levantamento histórico e estudo da planta baixa);
- Pesquisa de satisfação com os estudantes do ensino médio técnico para indicação dos ambientes considerados restauradores;
- Indicações iniciais dos ambientes restauradores a partir da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de satisfação com os estudantes;
- Visitas de campo
- Aplicação de check-list para análise dos ambientes selecionados (aspectos de restauração e condições de uso);
- Registro fotográfico;
- Observações de uso dos espaços selecionados com anotações em diário de campo;
- Avaliação e análise dos pontos positivos e negativos dos ambientes estudados;
- Criação do mapa demarcando cada ambiente com todos os dados encontrados;

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



- Elaboração de relatório final com a discussão dos resultados obtidos e as diretrizes propostas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O estudo da arquitetura escolar vai além de avaliar apenas as salas de aula, na verdade, “indicadores subjetivos de qualidade do ambiente escolar variam desde a organização e gestão da escola, a proposta pedagógica, a qualidade do corpo docente, o perfil do aluno, até as questões sobre o tamanho das turmas e da escola e seus equipamentos” (KOWALTOWISKI, 2020, p. 38). Em se tratando do ambiente físico comum utilizado pelos estudantes, a qualidade desses ambientes pode influenciar no comportamento dos indivíduos, assim como em suas questões psicofisiológicas, como o estresse.

Com relação aos estudos sobre o estresse e a relação do sujeito com seu entorno, Lazarus e Folkman (1986) entendem que o estresse depende da relação que a pessoa tem com o ambiente em que se encontra, ressaltando que a sua percepção dos estímulos com os quais mantém contato influencia a experiência. Assim, é possível inferir que a magnitude do estressor é definida pela percepção daquele estímulo pelo indivíduo. Em pesquisa específica, Tricoli (2014) aponta que o nível de estresse tem relação com a intensidade dos estressores e não com a qualidade deles, de modo que fatores relacionados com as mudanças de vida do indivíduo contribuem para o aumento do estresse, acarretando o surgimento de doenças físicas e/ou emocionais, geradas pelo desgaste do organismo para atender às exigências adaptativas.

Machado et al. (2020) indicam como fatores estressores na fase da adolescência os seguintes acontecimentos: transformações físicas e psicológicas, pressão com relação ao desempenho escolar e vestibular e as intimidações por parte de colegas. Esse conjunto de fatores gera a necessidade de ações em prol da autoafirmação, da escolha profissional e da entrada no mercado de trabalho, contribuindo para que o período seja marcado por medo, ansiedade e incertezas.

Sendo assim, é importante entender os elementos que podem contribuir com a restauração das capacidades psicofisiológicas, do estresse e da fadiga da atenção deste grupo, entendendo-se que para a restauração do estresse é necessário o retorno ao equilíbrio psicofisiológico alterado pelas demandas diárias. Esse restauro é fortemente mediado pelas características do ambiente (visuais, olfativas, auditivas, táteis, cinestésicas), as quais evocam respostas emocionais positivas e limitam as negativas. Para avaliar as formas e os momentos



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

em que acontecem essa restauração, torna-se importante observar as relações que as pessoas estabelecem com os lugares que habitam (Silveira; Kuhnen, 2019). Nesta pesquisa, os ambientes investigados estarão dentro da escola.

Em se tratando especificamente dos adolescentes, Twedt et al. (2019) e Zick (2010) apontam que investigar os ambientes frequentados por esse grupo é essencial para compreender seu potencial restaurador (ou não) para tal população. De modo semelhante, em seus estudos sobre ambientes propícios à recuperação psicofisiológica de adolescentes, Matinéz-Soto e López-Lena (2010), Subiza-Pérez (2021), e van den Berg et al. (2003) indicam ser necessário entender seus ambientes de vida e suas preferências ambientais, considerando suas relações de apego ao lugar e preferência ambiental, as quais estão relacionadas à percepção subjetiva de restauração.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para este estudo foi utilizada a aplicação de uma pesquisa de satisfação para que estudantes do 1º ao 3º ano do ensino médio técnico apontassem quais questões causavam mais estresse em sua vida escolar e que indicassem quais os ambientes da escola eles costumam utilizar nos momentos de intervalo. Participaram 63 estudantes entre 15 (11,1 %) e 20 anos (1,6 %), estando a maioria (47,6 %) com 16 anos. Foram 37 estudantes do sexo feminino, 23 do sexo masculino e 3 que preferiram não informar o sexo biológico.

O campus Parnaíba oferecer 4 cursos em nível médio integrado, sendo eles: Análises Clínicas, Edificações, Eletrônica e Informática. No momento da aplicação da pesquisa de satisfação havia apenas uma turma de análises clínicas do primeiro ano.

Uma das perguntas da pesquisa de satisfação foi “Quais lugares que você costuma utilizar no campus que te fazem sentir relaxado?”, e a Figura 2 a seguir demonstra quais os ambientes mais utilizados para tal propósito:



Figura 2. Ambientes considerados restauradores



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

A seguir, uma breve descrição das características restauradoras observadas nesses ambientes e como essas observações, a partir das respostas dos estudantes, são capazes de gerar diretrizes para a melhora dos ambientes ou para criação de novos ambientes pela gestão do campus.

Corredores dos laboratórios

Os corredores dos laboratórios (Figura 3) são os ambientes mais citados, com 36 indicações. Com o apoio de observações, foi observado que os estudantes costumam sentar ou deitar nos corredores em momentos de intervalo. O ambiente é sombreado e fresco, oferece uma visão parcial de espaços vegetados. Segundo alguns estudantes, a conexão com a internet é melhor nesses locais.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Figura 3. Corredores dos Laboratórios



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

As atividades desenvolvidas ali envolvem o descanso, conversa entre amigos e acesso à internet pelo celular (atividades citadas no segundo semestre de 2024, informação importante, pois no segundo semestre de 2025 o uso do celular na escola está restrito).

Cantina

A cantina (Figura 4) foi o segundo ambiente com mais indicações, somando 27. Este local é frequentado pela maioria dos estudantes no momento do intervalo principalmente para alimentação, mas também para conversas, encontro com amigos, estudos e jogos de tabuleiro nas mesas que ficam ali dispostas.

O local é cercado por vegetação, o que contribui, segundo a teoria dos Ambientes Restauradores, para a redução do estresse e da fadiga da atenção, criando um ambiente propício para o descanso e recuperação psicofisiológica.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Figura 4. Cantina



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Pátio 2

Com 25 indicações, o Pátio 2 (Figuras 5 e 6) é o ambiente onde os estudantes costumam encontrar com amigos, jogar jogos que demandam movimentos, como jogo de bola. Também é um local onde há apresentações de trabalhos e outros tipos de exposições escolares. Possui bancos e é cercado por vegetação. O Pátio 2 é um ambiente importante também por ser um dos principais acessos de passagem para as salas de aula.

Figura 5. Pátio 2



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Figura 6. Pátio 2

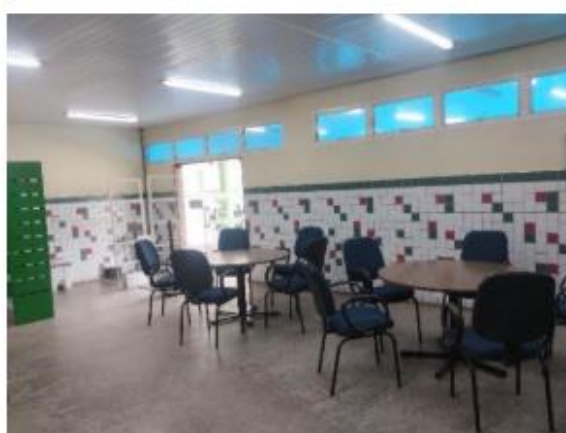


Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Biblioteca

A biblioteca (Figura 7) foi citada 16 vezes. O local demanda silêncio e possibilita um espaço para leitura e estudos, como o habitual. A indicações deste espaço como restaurador diz respeito ao ambiente permitir um distanciamento de locais barulhentos, inclusive em momentos na própria sala de aula.

Figura 7. Biblioteca



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Pátio 1

Com 13 indicações, o Pátio 1 (Figura 8) é o 5º ambiente mais citado. Este local é coberto e é o local que dá entrada para a escola. Os usos percebidos no Pátio 1 dizem respeito à espera tanto quando os estudantes chegam na escola quanto ao momento de saída. Muitos estudantes costumam esperar pelo ônibus ou por seus familiares no Pátio 1.

Figura 8. Pátio 1



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Refeitório

A área externa do refeitório teve 10 indicações. É o 6º ambiente com mais indicações. É possível perceber que este ambiente é usado para jogos, conversa entre amigos e descanso. Em momentos de intervalo é bastante utilizado (Figura 9).

Figura 9. Área externa do refeitório



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)



O resultado demonstra que sabendo dos locais utilizados e quais as atividades desenvolvidas, é possível que a gestão escolar atue na preservação destes, assim como em possíveis melhorias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa evidenciou que as características construtivas de uma escola exercem papel significativo na promoção do bem-estar psicológico dos estudantes. Ao longo do estudo, foi possível observar que características restauradoras presentes na escola podem contribuir diretamente na redução dos níveis de estresse entre os alunos.

Nesta investigação, foi percebido que o campus Parnaíba apresenta ambientes com potencial restaurador, como os pátios, os corredores, a cantina, as áreas externas abertas e a biblioteca. As sugestões ao final do estudo são de grande importância para a manutenção desses espaços, assim como para dar voz ao que os próprios estudantes percebem como um espaço escolar saudável e dinâmico que vai além da sala de aula.

Além das questões construtivas, o estudo mostrou que as atividades desenvolvidas pelos estudantes nos momentos de descanso e intervalo também refletem suas necessidades de recuperação da fadiga da atenção despendida durante as aulas. Brincadeiras, contemplação, jogos e o próprio descanso entre as aulas fazem parte de atividades que ajudam a recuperar a atenção para um melhor aproveitamento educacional dentro e fora da sala.

A rotina intensa e as exigências específicas de um ensino médio integrado ao técnico tornam os estudantes mais suscetíveis a quadros de ansiedade e esgotamento, questões que podem ser agravadas pela própria fase do desenvolvimento em que se encontram e os avanços tecnológicos que trazem uma grande quantidade de informações a cada minuto. Nesse contexto, a arquitetura escolar e os estudos sobre ambientes restauradores deixam de ser apenas um suporte físico para o processo educativo e passam a ser agentes ativos na construção de uma experiência escolar mais saudável e acolhedora.

Escolas que investem em espaços verdes, mobiliário ergonômico, cores suaves e áreas de decompressão (áreas ao ar livres, com bancos, mesas, vegetação e equipamentos para jogos e brincadeiras) demonstram maior capacidade de favorecer a concentração, a criatividade e o equilíbrio emocional dos jovens.

É importante uma continuação desses estudos, e, como sugestão, seguem alguns pontos que podem e devem ser estudados a partir dos resultados desta pesquisa:



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

- Estudo com os alunos dos cursos concomitantes/subsequentes;
- Estudo com os alunos do ensino superior;
- Estudo com os professores e técnicos
- Estudo com os terceirizados

Esses estudos têm como objetivo entender a escola como um todo, já que ela é formada por um grupo heterogêneo, assim, compreender como o ambiente escolar pode ajudar na redução do estresse e da fadiga da atenção da sua população como um todo pode contribuir na manutenção dos seus espaços e na qualidade de vida de todos que a frequentam.

Portanto, é imprescindível que gestores, arquitetos, psicólogos e educadores reconheçam a importância dos estudos da arquitetura escolar atrelada aos estudos dos ambientes restauradores como ferramenta estratégica para a melhoria da qualidade de vida no ambiente educacional. A integração entre pedagogia, arquitetura e psicologia não apenas humaniza os espaços de ensino, mas também fortalece o vínculo dos estudantes.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal do Piauí, Campus Parnaíba pela possibilidade de realização da pesquisa e aos estudantes participantes da pesquisa de satisfação, pois com a contribuição discente e da gestão escolar é possível a construção de uma escola restauradora.

Referências

COSTA, I. M.; SHIMOMURA, A. R. P. Avaliação Pós-Ocupação em ambientes universitários: uma revisão sistemática da literatura. In: Encontro nacional de Conforto no Ambiente Construído, 2021. **Anais [...].** /S. l./, 2021.

GOMES JÚNIOR, J. S. (2024) **Ambientes restauradores para adolescentes: uma investigação com estudantes de uma cidade de médio porte do nordeste brasileiro.** Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Psicologia. 294p.

KAPLAN, R; KAPLAN, S. **The experience of nature: A psychological perspective.** New York, NY: Cambridge University. 1989.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. **Arquitetura escolar:** o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos. 2011 (4ª reimpressão 2020).



- LAZARUS, R. S., FOLKMAN, S. **Estrés y procesos cognitivo**. Barcelona: Martinez Roca. 1986.
- MACHADO, S. F., ALVES, S. H. S.; CAETANO, P. F. Relação entre habilidades sociais, estresse, idade, sexo, escola e série em adolescentes. **Fractal: Revista de psicologia**, 32, 210-217. 2020.
- MARTÍNEZ-SOTO, J.; LÓPEZ-LENA, M. M. Percepción de cualidades restauradoras y preferencia ambiental. **Revista Mexicana de Psicología**, 27 (2), 183-190. 2010.
- OLIVEIRA, M, H, L.; FIGUEIREDO, P. P. V. Interfaces entre psicologia ambiental e arquitetura: a importância dos ambientes restauradores em escolas para o bem-estar psíquico. **HumanÆ. Questões controversas do mundo contemporâneo**, v. 17, n. 2. 2023.
- ORNSTEIN, Sheila; ROMÉRO, Marcelo (colaborador). **Avaliação Pós-Ocupação (APO) do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel, EDUSP, 1992.
- RANSOLIN, N., SARTORI, G., MATOS, R. S. C., SATTTLER, M. A. Avaliação Pós Ocupação: Estudo de Caso de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental em Viamão, RS. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 17., 2018, Foz do Iguaçu. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2018.
- SILVEIRA, B. B.; KUHNEN, A. Psicologia ambiental e saúde na relação pessoa-ambiente: uma revisão sistemática. **PSI UNISC**, Santa Cruz do Sul, v.3, n.1, 2019.
- SUBIZA-PÉREZ, M. Exploring psychological restoration in favorite indoor and outdoor urban places using a top-down perspective. **Journal of Environmental Psychology**. 78, 1-10. 2021.
- TRICOLI, V. A. C. Diagnóstico do stress na adolescência. In. Lipp, M. E. N. (Org.), **Stress em crianças e adolescentes**. Campinas, SP: Papirus. 2014.
- TWEDT, E; RAINEY, R. M & PROFFITT D. R. Beyond nature: the role of visual appeal and individual differences in perceived restorative potential. **Journal of Environmental Psychology**, 65, 1-11. 2019.
- ULRICH, R. S. **View through a Window may influence recovery from surgery Science**, New series, Volume 224, Issue 4667 (Apr. 1984), 420-421. 1984.
- Van den BERG, A.; Koole, S.; Van der Wulp, N. Environmental preference and restoration: (How) are they related? **Journal of Environmental Psychology** 23, 135–146. 2003.
- VISCHER, J. Post-Occupancy Evaluation: a multifaceted tool for building improvement. In. **Learning from our buildings: a state-of-the-practice summary of post-occupancy evaluation**. National Academy Press, Washington, D.C. 2002.
- ZICK, C. D. The shifting balance of adolescent time use. **Youth & Society**, 41, 569-596. 2010.



14

TECNOLOGIAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL: A INSERÇÃO DIGITAL DE MULHERES NO BAIXO TOCANTINS – PARÁ

Radija Natanny Corrêa Dias¹; Maria Sueli Corrêa dos Prazeres²

¹Acadêmica do Curso de Pedagogia, 0009-0009-5571-2244, radija.dias@cameta.ufpa.br, Universidade Federal do Pará, Rua Padre Antônio Franco - S/N, Cametá, PA, 68400-000

²Doutora em Educação, 0000-0001-8119-6313, suelicorrea@ufpa.br, Universidade Federal do Pará, Rua Padre Antônio Franco - S/N, Cametá, PA, 68400-000

Resumo: O presente trabalho apresenta os resultados de um curso de formação³ para mulheres, visando a inclusão digital na Amazônia. O curso contou com a participação de 30 (trinta) professoras da educação básica, 20 (vinte) acadêmicas do curso de Pedagogia e 20 (vinte) bolsistas voluntários. A metodologia adotada combinou pesquisa qualitativa, a revisão da literatura e o uso do questionário online. As atividades formativas ocorreram de forma virtual e incluíram palestras, oficinas e rodas de conversa. Como referencial teórico, utilizou-se autores como Buckingham (2022), Selwyn (2017), Tresca (2021), Pantoja (2022), entre outros. Os resultados evidenciam a necessidade de formação docente continuada para reduzir desigualdades no acesso e uso das tecnologias. Embora as participantes reconheçam a importância dos recursos digitais para suas práticas pedagógicas e acadêmicas, enfrentam barreiras como a instabilidade da conexão, o uso exclusivo de celulares para acesso ao conteúdo e a frágil de formação tecnológica específica. A sobrecarga de trabalho das mães-docentes também comprometeu a participação qualitativa nas atividades formativas. Observou-se diversidade nos níveis de domínio tecnológico entre as mulheres, bem como o interesse em aprender e utilizar plataformas de inteligência artificial. Conclui-se que o letramento digital e a alfabetização midiática constituem ferramentas essenciais para que as mulheres da

³ Projeto de extensão “Mulheres conectadas na Amazônia: Experiências inovadoras com uso de tecnologias digitais na educação”, vinculada ao Programa Navega Saberes Infocentro/PROEX/UFPA.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Amazônia façam uso crítico e transformador das tecnologias em seus contextos de vida, trabalho e educação.

Palavras-chave: Educação; Formação; Tecnologias digitais; Inclusão digital; Mulher.

Abstract: The present work presents the results of a training course for women, aimed at promoting digital inclusion in the Amazon. The course involved 30 (thirty) basic education teachers, 20 (twenty) undergraduate Pedagogy students, and 20 (twenty) volunteer scholarship holders. The methodology combined qualitative research, literature review, and the use of an online questionnaire. The training activities took place virtually and included lectures, workshops, and discussion circles. The theoretical framework drew on authors such as Buckingham (2022), Selwyn (2017), Tresca (2021), Pantoja (2022), among others. The results highlight the need for continuous teacher training to reduce inequalities in access to and use of technologies. Although the participants recognize the importance of digital resources for their pedagogical and academic practices, they face barriers such as unstable internet connections, reliance solely on mobile phones to access content, and limited specific technological training. The heavy workload experienced by teacher-mothers also compromised their qualitative participation in the training activities. A diversity of technological skill levels was observed among the women, as well as strong interest in learning and using artificial intelligence platforms. It is concluded that digital literacy and media literacy are essential tools for enabling women in the Amazon to make critical and transformative use of technologies in their life, work, and educational contexts.

Keywords: Education; Training; Digital technologies; Digital inclusion; Women.

INTRODUÇÃO

O artigo descreve e analisa os resultados do curso de formação para mulheres acadêmicas do Curso de Pedagogia e professoras da educação básica da Região do Baixo Tocantins, focando na utilização de ferramentas digitais na educação. A formação visou amenizar as desigualdades digitais e contribuir com o desempenho acadêmico e profissional de mulheres do campo, da cidade, ribeirinhas e comunidades quilombolas da região. O curso contou com a participação de 30 (trinta) professoras da educação básica, 20 (vinte) acadêmicas de diversos cursos e 20 (vinte) acadêmicas voluntárias do Curso de Pedagogia, provenientes de municípios como Limoeiro do Ajuru, Cametá, Igarapé-Miri, Baião, Oeiras do Pará e Mocajuba.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

As ações/atividades do curso, desenvolvidas no espaço digital por meio de palestras, rodas de conversas e oficinas teórico-práticas, voltaram-se à inserção das tecnologias digitais nas atividades de pesquisa e extensão das acadêmicas e das professoras da educação básica. Ao longo do curso, foi mantido o blog Conecta Amazônia⁴, que serviu como repositório de materiais, registros e reflexões sobre o uso das tecnologias na educação. Essa ferramenta permitiu não apenas a organização dos conteúdos, mas também a construção colaborativa de conhecimentos, ampliando o alcance das discussões para além do período do curso.

O curso possibilitou criar um espaço digital (laboratório) para formação de mulheres acadêmicas e da educação básica, permitindo, assim, o desenvolvimento de ações/atividades que proporcionaram experiências com uso das tecnologias digitais móveis voltadas para o campo educacional. A criação desse espaço de formação, além de fortalecer processos de inclusão digital, tão caros aos sujeitos da região do Baixo Tocantins, contribuiu para amenizar as desigualdades de acesso aos recursos digitais por mulheres e meninas e fortalecer a luta e enfrentamento dos atuais problemas presentes na realidade amazônica.

METODOLOGIA

As análises constantes dos resultados do trabalho foram referenciadas pela abordagem qualitativa, que, segundo Minayo (1994) trabalha com os significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes não podem ser quantificados. Nesse sentido, a abordagem auxiliou a compreender significados socialmente construídos pelas participantes, centrando-se na interpretação das práticas, percepções e realidades vivenciadas por elas durante a formação.

O curso de formação foi desenvolvido em duas etapas principais: o levantamento bibliográfico e a aplicação de questionário online. A primeira etapa consistiu no levantamento bibliográfico, tomando como base as categorias: formação, mulheres, tecnologias digitais, educação e inclusão digital. Conforme destacam Gerhardt e Silveira (2009), essa etapa tem por finalidade expor de forma resumida as principais ideias discutidas por outros autores sobre o tema, permitindo identificar contribuições e críticas presentes na literatura. Assim, o levantamento bibliográfico sustentou as análises e reforçou a relevância da inclusão digital para reduzir desigualdades de acesso entre as mulheres.

Esse processo foi essencial para compreender como a inclusão digital tem sido discutida

⁴ Blog Conecta Amazônia, disponível em: <https://tecnologiaeeducacaocuntins.blogspot.com/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

por diferentes estudiosos, permitindo identificar avanços, limites e lacunas no acesso das mulheres às tecnologias. Essa análise orientou a interpretação dos dados e a estruturação das oficinas formativas, fundamentando teoricamente o estudo. Os autores Selwyn (2017), Tresca (2021), Ende e Oliveira (2020), Jaskiw e Lopes (2020), Carvalho (2003), Vasconcellos (2021), Almeida (2021) Júnior *et al.* (2021) e Tresca (2021) fundamentaram as análises sobre barreiras históricas, sociais e econômicas enfrentadas pelas mulheres no acesso às tecnologias. Buckingham (2022), Havarias (2019, 2020), Ramos *et al.* (2021), Pantoja (2022) e Torres *et al.* (2017) auxiliaram na compreensão da necessidade da formação docente e da alfabetização tecnológica para promover a inclusão digital.

A coleta de dados foi realizada no mês de março de 2024, por meio de um questionário online elaborado no *Google Forms*. A amostra foi intencional, composta por professoras da educação básica e acadêmicas do curso de Pedagogia da região do Baixo Tocantins, sendo este o critério de avaliação. O questionário atingiu um total de 70 (setenta) mulheres participantes, refletindo o público-alvo da formação e assegurando a relevância dos dados obtidos.

Segundo Gil (2008), o questionário como um conjunto de questões destinado a levantar informações sobre crenças, valores, comportamentos, sentimentos e expectativas dos participantes. Mediante a isto, o questionário buscou identificar o acesso das mulheres às tecnologias digitais em seus ambientes de trabalho e estudo, os principais desafios enfrentados, os conhecimentos prévios e os interesses em relação ao uso pedagógico dessas tecnologias.

A escolha pelo formato online considerou a realidade geográfica e tecnológica das participantes, garantindo maior alcance, sobretudo àquelas residentes em áreas rurais e ribeirinhas, com dificuldades de locomoção e acesso à internet. Como apontam Marconi e Lakatos (2010), apesar das vantagens do questionário online – como a economia de tempo e o alcance ampliado – existe a desvantagem da baixa taxa de retorno, que costuma girar em torno de 25%. Para superar essa limitação, as acadêmicas voluntárias dos polos da formação atuaram na divulgação e incentivo ao preenchimento do questionário, reforçando sua relevância como instrumento de escuta e valorização das experiências das mulheres.

Nessa direção, as inscrições para o curso de formação ocorreram entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024, por meio do *Google Forms*, sendo divulgadas nas redes sociais e grupos de escolas e turmas de Pedagogia da região do Baixo Tocantins. O planejamento e a elaboração dos materiais aconteceram nos meses seguintes, e as formações foram realizadas de março a julho de 2024, finalizando com um diálogo sobre o uso e a apropriação das tecnologias digitais.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

As atividades, desenvolvidas de forma remota via Google Meet, incluíram palestras, oficinas teórico-práticas e rodas de conversa, priorizando o uso de ferramentas digitais acessíveis e interativas como *Padlet*, *Mentimeter*, *Kahoot*, *Miro* e *ChatGPT*. A metodologia valorizou a escuta, o diálogo e a construção coletiva de saberes, incentivando o protagonismo digital das mulheres.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As estatísticas comprovam que, nos últimos anos, o acesso às redes sociais vem crescendo. Cerca de 60 milhões (80%) de domicílios no Brasil possuem acesso à internet, que está presente no cotidiano da maior parte da população brasileira. Isso representa um significativo avanço em termos tecnológicos e de oportunidades de trabalhos (CGI, BR 2022). No entanto, ao examinarmos a questão do avanço tecnológico no Brasil, chegamos à conclusão que ainda há uma desigualdade digital notória entre classes, gêneros e regiões.

O cenário se torna mais complexo ao analisarmos as desigualdades digitais entre gênero no Brasil do século XXI. A questão da desigualdade de gênero é um problema social e estrutural que afeta negativamente as oportunidades e os direitos das mulheres em relação aos homens. De acordo com Ende e Oliveira (2020, p. 214) “as mulheres são historicamente postas em posição de inferioridade em relação aos homens”. Essa realidade corrobora para esse processo, uma vez que as tecnologias, que desde sua concepção, têm excluído as mulheres e podem, sem dúvidas, continuar a excluí-las de seu uso.

Nesse sentido, Tresca (2021) destaca que há muitos questionamentos sobre o motivo pela qual as mulheres não participam da governança da internet no Brasil e aponta que isso pode ser atribuído ao pensamento enraizado de que essa função cabe aos homens. Historicamente, a área de tecnologia tem sido dominada por homens, o que resulta em ambientes de trabalho e educação com viés masculino. Além disso, Júnior *et al.* (2021) acrescentam que as mulheres que conseguem ingressar na área tecnológica precisam ser fortes e decididas para superar a discriminação e o machismo presentes neste setor.

Segundo a terceira edição das Estatísticas de Gênero: Indicadores Sociais das Mulheres no Brasil (IBGE, 2024), embora as mulheres tenham avançado na obtenção de diplomas de ensino superior, sua participação nas áreas de Ciências Exatas, em especial nos cursos STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), diminuiu ao longo dos anos — passando de



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

23,2% em 2012 para 22% em 2022. Entre as diversas áreas de formação, a Ciência da Computação e a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) destacam-se como as que apresentam menor presença feminina, com apenas 17,5% das concluintes em 2023 sendo mulheres. Em contraste, áreas como Saúde e Bem-Estar e Educação registraram percentuais muito superiores de mulheres concluintes: 72,9% e 73,6%, respectivamente, conforme dados do Censo da Educação Superior (2023).

Nessa perspectiva, as desigualdades digitais e econômicas são amplamente divulgadas e reconhecidas pela Organização das Nações Unidas. Assim, a pauta da igualdade de gênero e a diminuição da desigualdade digital foram incorporadas, em 2015, dentre os dezessete Objetivos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ODS). Assim, o objetivo 5 (cinco) pretende alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas, e o objetivo 9 (nove) que aborda sobre indústria, inovação e infraestrutura, tem em sua meta (9. c) a redução da desigualdade digital, promovendo o aumento do acesso as tecnologias digitais e oferecendo preços acessíveis nos países menos desenvolvidos (ONU, 2018).

Jaskiw e Lopes (2020, p. 244) complementam que “[...] como tudo numa sociedade de classes, as tecnologias não são para todos”. Quando se trata de gênero, as tecnologias não são usadas de forma justa e igualitária entre homens e mulheres. Essa desigualdade acontece tanto pelo domínio das ferramentas digitais, às oportunidades de aprendizado limitadas, à falta de instrução apropriada, e a questões financeiras, culturais, geográficas e sociais. Esses fatores tornam a inclusão digital de mulheres uma realidade distante.

Em muitas regiões, especialmente em países em desenvolvimento, as meninas têm menos oportunidades de aprender habilidades digitais, resultando em uma menor presença em setores tecnológicos. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (IBGE, 2021) evidenciou as desigualdades no acesso à internet, por região no Brasil. Enquanto nas regiões Norte e Nordeste, 76,3% e 78,1% da população, respectivamente, utilizou a internet, nas regiões Sudeste, Sul e Centro-oeste esse percentual variou entre 88,8%, 89,9% e 86,8%. Essas desigualdades na forma com que as diferentes classes sociais e regiões acessam as tecnologias têm implicações significativas na maneira como mulheres alcançam os direitos e as políticas sociais.

O IDEC (2022, p. 03), por exemplo, aborda o acesso à internet na região Norte, afirmando que “a baixa qualidade da conexão, a cobertura limitada e os preços exorbitantes são as principais características do acesso à internet na região Norte do Brasil”. Esses fatores



evidenciam a ausência de políticas públicas digitais, tornando inviável a participação das mulheres da região Norte em formações online, devido à fragilidade da conexão e aos altos custos. A luta, portanto, é no sentido de garantir a igualdade digital entre gêneros em todas as regiões, para que as mulheres possam usufruir dos benefícios das tecnologias digitais.

A questão financeira que muitas mulheres enfrentam limitam sua capacidade de adquirir dispositivos tecnológicos ou de pagar por serviços de internet. Como afirma Almeida (2021, p. 62) “a falta de acesso à Internet, de capacitação e, ainda, os altos custos dos equipamentos deixam para trás uma parte da população (...)”. O empecilho econômico se intensifica em contextos onde as mulheres têm menos autonomia financeira, muitas vezes dependendo exclusivamente de seu cônjuge e/ou familiares para o acesso à tecnologia.

Além disso, devido ao fato de a tecnologia ser um campo predominantemente dominado por homens, a sociedade perpetua a ideia de que as tecnologias não são para qualquer pessoa, desencorajando a participação feminina. Os papéis sociais designados para homens e mulheres são diferentes; como observa Vasconcellos (2021, p. 40), “[...] percebe-se como a mulher foi (e ainda é) confinada à vida doméstica, aos cuidados do lar, da prole e do marido”. Essa realidade, infelizmente, perpassa de geração em geração, restringindo as mulheres na participação na esfera pública e no mercado de trabalho, acentuando as desigualdades digitais por gênero.

Por outro lado, as mulheres enfrentam uma sobrecarga de trabalho, o que limita sua participação no mundo tecnológico. Com outros afazeres no seu dia a dia, elas têm pouco tempo para se dedicar a curso de formações para a utilização das tecnologias digitais. A visão que se tem das mulheres geralmente as define como “dona de casa”, “senhora do lar” ou “cuidadora”. Mesmo com avanços recentes, a divisão desigual de deveres ainda persiste, o que acentua a luta em direção à igualdade de gênero e à desconstrução desses estereótipos enraizados na sociedade.

Nesse contexto, Torres *et al* (2017) defendem que é crucial promover a discussão sobre igualdade de gênero desde a infância, tanto nas escolas, quanto nas famílias, respeitando a construção da identidade das crianças. É fundamental deixar claro que o lugar da mulher é onde ela desejar, inclusive nas áreas das Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática, que também pertencem a mulheres. Essa abordagem é essencial para reduzir as diferenças por gênero no mercado de trabalho, famílias e profissões.

Diante do exposto, é fundamental adotar uma perspectiva crítica sobre a adoção de tecnologias na educação. Selwyn (2017) alerta que o discurso que enaltece excessivamente as



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

tecnologias digitais muitas vezes naturaliza sua presença como símbolo de progresso inevitável, ignorando as contradições e desigualdades sociais que podem ser agravadas por elas. Para o autor, a educação não deve ser vista apenas como um espaço para inovação técnica, mas como uma prática que envolve interações entre pessoas, materiais e contextos inseridos em cenários históricos e políticos. Isso exige uma reflexão cuidadosa sobre quem realmente se beneficia dessas inovações e em quais condições elas são implementadas.

Dessa forma, Selwyn (2017) propõe que a tecnologia não seja entendida como um problema com soluções técnicas e imediatas, mas sim como uma *problemática* — ou seja, um campo de tensões, interesses e disputas que precisa ser analisado criticamente. Mais do que questionar se a tecnologia “funciona” ou não, o autor convida a refletir sobre *como, por que e para quem* ela funciona, desvelando as implicações sociopolíticas de sua implementação e os valores que orientam suas promessas de inovação.

No campo educacional, os fatores citados anteriormente contribuem para a desigualdade digital, sendo a ausência de formação para as mulheres/docentes um dos pontos a ser considerado. Segundo Ramos *et al* (2021), as escolas estão cada vez mais inseridas no contexto de uma sociedade tecnologicamente avançada, e é necessário proporcionar condições aos professores para que se apropriem das ferramentas digitais. Assim, a formação de professores, tanto inicial quanto continuada, é fundamental para oferecer conhecimentos teóricos e práticos que permitam o contato com as tecnologias educacionais (Havarias, 2020).

Complementando essa perspectiva, Buckingham (2022) enfatiza que a alfabetização midiática não pode se restringir ao uso instrumental de aparelhos ou plataformas. Para o autor, ela deve implicar uma compreensão crítica sobre como os meios de comunicação operam, como constroem sentidos, representam o mundo e influenciam práticas sociais. Ou seja, trata-se de formar sujeitos capazes de interpretar, questionar e produzir mídia de forma consciente e reflexiva. Essa visão amplia o horizonte da formação docente, ao incorporar não apenas o domínio técnico, mas também o olhar crítico necessário para atuar em um ambiente digital complexo, marcado por fluxos de informação, discursos hegemônicos e disputas simbólicas.

Portanto, a desigualdade digital de gênero representa um desafio significativo na era da informação. O acesso à educação tecnológica permite que as mulheres desenvolvam habilidades essenciais para se integrarem plenamente na sociedade digital. Pensando nisso, que o curso de formação pretende fortalecer a inclusão digital na região, oferecendo uma formação inicial e continuada às acadêmicas e professoras, sobre o uso das tecnologias educacionais. Ao promover



a capacitação das mulheres, criamos um ambiente mais inclusivo e equitativo, onde todos têm as mesmas oportunidades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentam-se a seguir, os resultados obtidos e as discussões realizadas com base nos dados coletados durante o curso de formação. Os dados iniciais, coletados por meio do questionário online criado no Google forms, apontaram que as participantes tem acesso limitado às tecnologias digitais em virtude da ausência de equipamento, a péssima qualidade de internet e a frágil formação para uso das tecnologias digitais na sala de aula. Diante dessa análise, iniciaram-se as formações, cientes do grande desafio que isso representava, mas com o desejo de contribuir com a formação profissional das mulheres docentes e acadêmicas da Região do Baixo Tocantins.

No mês de março de 2024, ocorreu o primeiro encontro com as mulheres participantes do curso de formação, iniciado com a divulgação da roda de conversa “Lugar de mulher é na tecnologia, sim! Diálogos sobre os desafios na era digital”. O encontro teve como foco aprofundar o debate sobre igualdade de gênero e inclusão digital, com o objetivo de nivelar os conhecimentos das participantes. Inicialmente, foram apresentados o curso de formação, seus objetivos e a metodologia adotada. Em seguida, destacou-se a discussão sobre a desigualdade digital entre gêneros, refletindo-se também sobre dados estatísticos que evidenciam a necessidade de promover a formação de mulheres para a inclusão digital.

Após esse momento de exposição e reflexão coletiva, foram propostas atividades interativas para compreender a relação das participantes com as tecnologias. Utilizando a plataforma *Mentimeter*, elaborou-se uma nuvem de palavras a partir da pergunta orientadora: “O que vem à mente quando você pensa em tecnologias?”. A atividade possibilitou o levantamento de percepções iniciais e serviu como ponto de partida para ampliar o diálogo sobre experiências, desafios e expectativas das mulheres em relação ao uso das tecnologias.

A nuvem de palavras revelou que, ao pensarem em “tecnologias”, as participantes associam o tema a ideias positivas, como internet, inovação, avanço e praticidade, indicando uma percepção de progresso e oportunidades. Contudo, o debate mostrou que muitas ainda não se sentem incluídas no mundo digital, principalmente pela falta de formação e pelas dificuldades de acesso e uso das ferramentas. Esses dados evidenciam que uma parcela significativa da



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sociedade, especialmente as mulheres, permanece excluída desse avanço tecnológico (Carvalho, 2003, p. 22).

A partir dessa discussão inicial sobre a percepção das participantes quanto às tecnologias e à sua própria inclusão digital, tornou-se relevante compreender também quais ferramentas digitais elas de fato conhecem e utilizam em suas rotinas pessoais e profissionais. Para isso, uma nova sondagem foi realizada por meio da plataforma *Mentimeter*, possibilitando identificar o nível de familiaridade das mulheres com diferentes tecnologias.

A sondagem no *Mentimeter* mostrou que as participantes já utilizam ferramentas como *WhatsApp*, *YouTube*, *Facebook* e *Instagram*, indicando familiaridade com tecnologias do uso cotidiano. Porém, revela baixo conhecimento ou uso de recursos com potencial pedagógico, como *Genially*, *Prezi*, *Kahoot*, *Jamboard*, mapas mentais e ferramentas de IA. Isso indica que, apesar de conectadas, muitas ainda não tiveram formação para explorar tecnologias voltadas ao ensino, reconhecendo que até os recursos que dominam são usados mais para fins pessoais do que educacionais.

Nessa direção, ficou evidente a necessidade de ampliar o repertório das participantes, de modo que elas pudessem conhecer e utilizar novas tecnologias no contexto educacional. Entre os meses de março e julho de 2024, foram realizadas formações voltadas ao uso e apropriação das tecnologias digitais pelas mulheres, culminando em diálogos sobre o tema. As atividades utilizaram plataformas diversificadas, como Mural Interativo (*Padlet*), Lousa Digital, *Miro*, *Prezi*, *Kahoot*, jogos educativos (*Slido*) e *Mentimeter* (Nuvem de Palavras).

Além disso, as participantes demonstram interesse em aprender sobre inteligência artificial (IA), explorando ferramentas como o *ChatGPT*, *Poe IA* e *Gamma*. Esse interesse é justificado, considerando que, como aponta NIC, Br (2022), a inteligência artificial está presente em diversas áreas, como educação, saúde e segurança, beneficiando tanto o processo de ensino-aprendizagem quanto as práticas pedagógicas dos professores. Na educação, a IA vem se tornando uma parceira, beneficiando tanto o processo de ensino e aprendizagem dos alunos quanto o trabalho dos professores em sala de aula.

Apesar das inúmeras possibilidades que a IA oferece ao campo educacional, seu uso também apresenta desafios que precisam ser considerados. Santos (2024) ressalta que questões relacionadas à autoria e à veracidade das informações podem se tornar problemáticas quando essa tecnologia é utilizada sem criticidade, o que evidencia a necessidade de um uso consciente e responsável. Ainda assim, quando incorporada adequadamente, a IA representa um avanço



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

significativo ao apoiar práticas pedagógicas, ampliando a criatividade, otimizando o tempo docente e contribuindo para o desenvolvimento de ideias e materiais sem substituir o papel do professor.

A partir dessas experiências, a dinâmica das formações seguiu desde a criação de perfis nas plataformas até atividades práticas de exploração das ferramentas, sempre integrando teoria e prática para garantir uma aprendizagem efetiva. Os exercícios de experimentação foram fundamentais para o aprimoramento dos conhecimentos, permitindo às mulheres vivenciar as possibilidades oferecidas pelas tecnologias. Assim, as formações não apenas promoveram maior domínio sobre as ferramentas digitais, mas também contribuíram para a autonomia e o empoderamento das participantes no uso da tecnologia.

Durante as formações, foram trabalhadas diversas plataformas colaborativas que podem ser trabalhadas no contexto de sala de aula, contribuindo para que as aulas e atividades sejam mais dinâmicas e atrativas. Nesse sentido, Havarias (2019, p. 25) afirma que “a tecnologia aliada à prática pedagógica traz diversos benefícios, torna a sala de aula mais atrativa, aproxima o professor dos alunos, entre outras vantagens”. Com esse propósito, ao final de cada formação, as participantes do curso eram orientadas a produzir materiais que auxiliassem no processo ensino-aprendizagem, bem como a realizar intervenção em seus locais de trabalho, utilizando as metodologias trabalhadas na formação.

As formações ocorreram inicialmente pelo Google Meet, às quintas-feiras, às 19h, mas, diante das dificuldades de participação relatadas, o horário foi alterado para sábados, às 18h; ainda assim, a baixa adesão persistiu. As oficinas teórico-práticas evidenciaram uma realidade desafiadora, pois, apesar do interesse e da disposição para aprender, muitas mulheres enfrentaram obstáculos que limitaram sua participação, especialmente a instabilidade e a baixa velocidade da internet, problema mais recorrente entre as residentes de áreas rurais, o que prejudicou o aprendizado e levou à desistência de algumas participantes.

A pesquisa sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros evidenciou que 54% dos usuários de áreas rurais acessaram a internet em 2020, enquanto de áreas urbanas o percentual ficou em torno de 84% (CGI, BR, 2020). Diante disso, a cobertura da rede digital não alcançava as docentes e acadêmicas residentes das áreas rurais, uma vez que a região do Baixo Tocantins é formada por ilhas, rios, furos e igarapés. Essa fragilidade no acesso à internet não apenas comprometeu a eficácia das formações, mas também



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

ampliou as desigualdades existentes, afastando ainda mais as mulheres de oportunidades de capacitação e desenvolvimento profissional.

Além disso, os resultados evidenciaram que o acesso limitado a recursos tecnológicos dificultou a participação das mulheres. Muitas dependiam exclusivamente do celular, cujo uso restrito comprometia a assimilação das plataformas. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínuos, 85,8% das mulheres possuíam celular para uso pessoal em 2021 (IBGE, 2022), o que reforça sua centralidade como único dispositivo disponível para grande parte delas. No curso, poucas participantes utilizaram computador ou tablet, revelando como fatores econômicos intensificam a desigualdade digital entre as mulheres.

Outro obstáculo significativo identificado foi a sobrecarga de trabalho enfrentada pelas mães-docentes, muito delas tinham jornadas extenuantes, dividindo as responsabilidades domésticas, cuidado com a família e atividade profissional. Essa sobrecarga foi bastante visível durante a pandemia, quando as docentes tiveram que conciliar as tarefas de casa com as atividades remotas (Pantoja, 2022). Essa dupla e/ou tripla jornada de trabalho limitou o tempo e energia disponíveis para se dedicar às formações, dificultando seu acompanhamento.

Observou-se também a diversidade de experiências e conhecimentos que as mulheres trouxeram para o contexto das tecnologias educacionais. Algumas já possuíam um amplo domínio no uso das tecnologias e podiam compartilhar suas habilidades, contribuindo para o crescimento das demais. Outras aprendiam rapidamente os comandos repassados, enquanto uma parcela significativa das docentes enfrentava dificuldades em manusear as plataformas. O reconhecimento e valorização do ritmo de aprendizado de cada mulher enriqueceram as formações, possibilitando um ambiente digital motivador e inclusivo.

Diante dos resultados apresentados, torna-se evidente que a simples inscrição em cursos de uso e apropriação das tecnologias digitais não é suficiente para promover à inclusão e a capacitação efetiva das mulheres nessa área. É necessário o desenvolvimento de políticas públicas que garantam o acesso equitativo às ferramentas e recursos digitais, bem como a melhoria da infraestrutura de conectividade para assegurar uma internet de qualidade para todos. Também, é fundamental que as formações iniciais e continuadas levem em consideração as individualidades e realidades das mulheres do Baixo Tocantins, abrangendo aspectos culturais e sociais que influenciam seu cotidiano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Este trabalho contribui para a compreensão dos obstáculos enfrentados por mulheres docentes da Amazônia no acesso às tecnologias, oferecendo subsídios para políticas públicas voltadas à equidade digital. A formação analisada evidenciou que superar essas barreiras requer práticas educativas inclusivas e contextualizadas, e a criação de um espaço digital voltado para professoras e acadêmicas do Baixo Tocantins fortaleceu processos de inclusão digital, ao promover a apropriação crítica das ferramentas e incentivar o protagonismo feminino na pesquisa, extensão e práticas pedagógicas. Assim, o curso possibilitou que as participantes utilizassem tecnologias em suas práticas e reforçou a luta por inclusão digital, contribuindo para ampliar oportunidades, promover direitos e construir um cenário em que as mulheres possam não apenas acessar, mas também protagonizar o uso das tecnologias em seus processos de ensino e aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à **Universidade Federal do Pará** e ao **Programa Navega Saberes Infocentro/PROEX/UFPA** pelo apoio à pesquisa, bem como às **mulheres docentes e discentes do Baixo Tocantins** pela participação no curso de formação.

Referências

ALMEIDA, S. L. de. O cancelamento nosso de cada dia: A perpetuação da violência contra mulher na internet. In: BARBOSA, Bia (org.). **Produção da Coletânea de Artigos Tendências e Desafios TIC, Governança da Internet e Gênero**. Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI, br, 2021. Disponível em:

<https://cgi.br/media/docs/publicacoes/4/20210422084146/ColetaneadeArtigos_TIC_GovernancadaInternet_Genero_digital_CGIBr.pdf> Acesso em: 23 de out. de 2023.

BUCKINGHAM, David. **Manifesto pela educação midiática**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2022. Disponível em: <https://share.google/87ypSlzeCE5W2yaFj> Acesso em: 05 de ago. de 2025.

CARVALHO, M. G. de. Relações de gênero e tecnologia: uma abordagem teórica. **Em Relações de Gênero e Tecnologia**. Curitiba: Editora CEFET-PR, 2003. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/2004/1416> Acesso em: 13 de out. de 2023.

CGIBR, Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa TIC Domicílios 2020**. 2021.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Disponível em:

https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201505/resumo_executivo_tic_domicilios_2020.pdf. Acesso em: 20 Mar. 2023.

CGIBR, Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa TIC Domicílios 2022**. Disponível em:

<https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20230825143348/resumo_executivo_tic_domicilios_2022.pdf> Acesso em: 28 de set. de 2023.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Método de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em:

<https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf> Acesso em: 21 de ago. de 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://share.google/H5ju9Xt0TEFB7SUF3> Acesso em: 04 de ago. de 2025.

ENDE, B. V.; OLIVEIRA, R. S. de. Desigualdade de gênero e tecnologia: entre mulheres e algoritmos. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, [S. l.], v. 7, n. 6, p. 210–219, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/249>. Acesso em: 10 out. 2023.

Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/bibliotecacatalogo?view=detalhes&id=2102066> Acesso em: 05/12/2024.

HAVIARAS, M. Proposta de formação de professores para o uso de tecnologias educacionais. **REVISTA INTERSABERES**, [S. l.], v. 15, n. 35, 2020. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1762>. Acesso em: 18 out. 2023.

HAVIARAS, M. **A formação inicial de futuros pedagogos em Instituições de ensino superior privadas do município de Curitiba para a utilização de tecnologias educacionais**. 2019. 223 f. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <[riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4252/1/CT_PPGTE_D_Haviaras%2C Mariana_2019.pdf](http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4252/1/CT_PPGTE_D_Haviaras%2C%20Mariana_2019.pdf)> Acesso em: 31 de out. de 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2021/IBGE, Coordenação e Pesquisas por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101963> Acesso em: 16 de out. de 2023.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) – 2020**. 2021. Disponível em <[liv101963_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101963) (ibge.gov.br)>. Acesso em 20 Mar. 2023.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



IDEC. Acesso à Internet na Região Norte do Brasil. **Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor e Derechos Digitales**. Mar. 2022. Disponível em: <<https://idec.org.br/pesquisas-acesso-internet>> Acesso em: 19 de out. de 2023.

Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2023: microdados**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-da-educacao-superior> Acesso em: 05/12/2024.

Inteligência artificial e cultura [livro eletrônico]: perspectivas para a diversidade cultural na era digital / [editor] Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022.
https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/7/20221111151318/estudos_setoriais-inteligencia_artificial_e_cultura.pdf Acesso em: 05/12/2024.

JASKIW, Eliandra Francielli Bini; LOPES, Claudemira Vieira Gusmão. A pandemia, as TDIC e ensino remoto na educação básica: desafios para as mulheres que são mães e professoras. **SCIAS - Educação, Comunicação e Tecnologia**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 231–250, 2021. DOI: 10.36704/sciaseducomtec.v2i2.5033. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/sciasedcomtec/article/view/5033>. Acesso em: 19 de out. de 2023.

JÚNIOR, E. W. R, et al. A inserção da mulher no mercado de trabalho na área da tecnologia. **Revista eletrônica da Faculdade Invest de Ciências e Tecnologias**, v. 3, n. 1, 2021. Disponível em: <http://revista.institutoinvest.edu.br/index.php/revistainvest/article/view/32> Acesso em: 19 de out. de 2023.

LAKATOS, EM; MARCONI, MA. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: <https://share.google/ahqllAuOzLl6grhs5> Acesso em: 04 de ago. de 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. Disponível em: <https://share.google/k9hzfRGV9zrLFBBc7> Acesso em: 04 de ago. de 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/>> Acesso em: 17 de out. de 2023.

PANTOJA, T. B. **Educação superior em tempos de distanciamento social: os desafios do trabalho docente na Universidade Federal do Pará - Campus Universitário do Tocantins**. Tamires Brito Pantoja. 2022. 153 fl. Dissertação (Mestrado e Educação e Cultura). Universidade Federal do Pará, Pará, 2022. Disponível em: <https://ppgeduc.propesp.ufpa.br/index.php/br/teses-e-dissertacoes/dissertacoes/169-2014> Acesso em: 19 de out. de 2023.

RAMOS, S. de C. D, *et al.* Nas sinuosidades das Tecnologias na educação do campo:

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Reflexões sobre Formação Continuada de Professoras de Escolas do Campo *In*: SILVA, B. M.V.; PRAZERES, M. S. C. do. **Tecnologias digitais na educação [livro eletrônico]: in(ex)clusão digital no contexto da Região do Baixo Tocantins**. Nova Xavantina, MT: Pantanal, 2021. 96p. Disponível em: <https://www.editorapantanal.com.br/ebooks/2021/tecnologias-digitais-na-educacao-inexclusao-digital-no-contexto-da-regiao-do-baixo-tocantins/Cap7.pdf> Acesso em: 19 de out. de 2023.

TORRES, K. B. V.; BERNARDES, R. M.; QUEIROS, P. S. DE; VIEIRA, T. M.; FELIX, J. C.; URZEDO, A. P. F. M. D.; SOUZA, D. H. L.; MENDES, T. T. Inclusão das mulheres nas ciências e tecnologia: ações voltadas para a educação básica. **Expressa Extensão**, v. 22, n. 2, p. 140-156, 31 out. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/expressaextensao/article/view/11847> Acesso em: 12 de jun. de 2024.

TRESCA, L. C. Participação de mulheres na governança da internet no Brasil. *In*: BARBOSA, Bia (org.). **Produção da Coletânea de Artigos Tendências e Desafios TIC, Governança da Internet e Gênero**. Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI, BR, 2021. Disponível em: https://cgi.br/media/docs/publicacoes/4/20210422084146/ColetaneadeArtigos_TIC_GovernancaInternet_Genero_digital_CGIbr.pdf Acesso em: 29 de set. de 2023.

VASCONCELLOS, R. N. T. de. **Existência e permanência: um estudo das mulheres na educação profissional e tecnológica**. 2021. Dissertação (Educação Profissional e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 2021. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSM-20_bfe4b48d4074f3a9290cf3ef8d74ab96 Acesso em: 23 de out. de 2023.

SANTOS, Mayke Franklin da Cruz. **Inteligência artificial na formação docente: desafios, possibilidades e capacitação para a educação básica**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino para a Educação Básica) – Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, 2024. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/4902/1/Dissertacao_Mayke%20Franklin%20da%20Cruz%20Santos.pdf Acesso em: 08 de jun. de 2025.

SELWYN, Neil. Educação e Tecnologia: questões críticas. In G. M. S. Ferreira, L. A. S. Rosado & J. S. Carvalho (Orgs.), **Educação e Tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: SESES, 2017. Disponível em: <https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf> Acesso em: 05 de ago. de 2025.



15

DA *TREND* AO PROTAGONISMO: A PRODUÇÃO DE VÍDEOS CURTOS E O DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DIGITAL EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE PIRIPIRI-PI

Cícero dos Santos Teixeira¹; Flávia Gonçalves Fernandes²

¹Especialista, <https://orcid.org/0000-0003-1523-8858>, cicsantos2013@gmail.com, Escola Osmar de Sá Pontes, Sobral – CE

²Doutora, <https://orcid.org/0000-0001-5077-2226>, flavia.fernandes92@gmail.com, IFMS - Dourados – MS

Resumo: O avanço das tecnologias digitais, com a ascensão de plataformas de vídeos curtos como o *Instagram Reels*, tem transformado as práticas de comunicação no ambiente escolar. Este trabalho teve como objetivo central analisar como os vídeos curtos, publicados nos perfis oficiais das escolas municipais de Piripiri-PI, que promovem o protagonismo estudantil, classificando os tipos de participação e articulando-os às competências da BNCC e da BNCC Computação. A pesquisa, de abordagem qualitativa, caráter exploratório e descritivo, fundamentou-se na Análise de Conteúdo de vídeos curtos (*Reels*) postados no período de 1º de agosto a 31 de outubro de 2025 nos perfis institucionais das escolas. Os resultados revelaram que, das 30 escolas analisadas, 21 (70%) apresentaram participação estudantil. Observou-se um forte contraste entre o protagonismo de autoria, presente em projetos como "Poetas da nossa terra", que mobiliza a oralidade e a autoconfiança, e a participação coadjuvante em massa, prevalente na adaptação de *trends* para o contexto educacional, utilizadas principalmente para mobilizar alunos para avaliações externas. Embora as *trends* funcionem como mecanismo de dessensibilização da timidez e desenvolvam a cultura digital, elas limitam a autoria plena. O achado mais crucial reside na ausência de protagonismo explícito em 9 perfis, reforçando que o uso da tecnologia, por si só, não garante a autoria. Conclui-se que o *Reel* é um artefato pedagógico com vasto potencial para desenvolver competências socioemocionais e digitais, mas sua efetividade depende integralmente da mediação docente intencional, que deve migrar da participação coadjuvante para o estímulo à autoria plena e crítica.

Palavras-chave: Mídias Sociais; Vídeos Curtos; Protagonismo Estudantil; BNCC

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Computação; *Trends*.

Abstract: The advancement of digital technologies, along with the rise of short video platforms such as Instagram Reels, has transformed communication practices within the school environment. This study aimed to analyze how short videos published on the official profiles of municipal schools in Piripiri, Brazil, promote student protagonism by classifying types of participation and connecting them to the competencies outlined in the BNCC and the BNCC for Computing. The research adopted a qualitative, exploratory, and descriptive approach, grounded in Content Analysis of short videos (Reels) posted between August 1 and October 31, 2025, on the schools' institutional profiles. The findings revealed that, among the 30 schools analyzed, 21 (70%) presented student participation. A strong contrast was observed between authorship-based protagonism—exemplified by projects such as “*Poets of Our Land*”, which fostered orality and self-confidence—and the widespread co-participation in *trends* adapted for educational purposes, mainly used to engage students in external assessments. Although *trends* function as mechanisms for reducing shyness and enhancing digital culture, they tend to limit full authorship. The most critical finding lies in the absence of explicit protagonism in nine profiles, reinforcing that technology use alone does not ensure authorship. It is concluded that Reels constitute a pedagogical artifact with vast potential to develop socioemotional and digital competencies; however, their effectiveness depends entirely on intentional teacher mediation, which must shift from mere participation toward fostering full and critical authorship.

Keywords: Social Media; Short Videos; Student Protagonism; BNCC Computing; Trends.

INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais e a popularização das redes sociais têm transformado as práticas de comunicação, expressão e aprendizagem no ambiente escolar. Bates (2017, p.244) cita que “as mídias sociais estão fortemente associadas aos jovens e *millenials*”. O autor menciona formatos como *blogs*, *wikis*, *videos* do *YouTube*, *Twitter*, *Skype* e *Facebook*, e dispositivos móveis como subcategorias de tecnologia computacional.

Bates (2017), no momento da escrita de sua obra, preconizou que as mídias sociais estavam começando a ser integradas à educação formal, não prevendo a explosão de aplicativos de vídeos curtos. A evolução digital cresceu ainda mais na comunicação instantânea e divulgação em tempo real, com a expansão de plataformas como *TikTok*, *Kwai* e, notavelmente, os *Reels* do *Instagram* e os *Shorts* do *YouTube*.

Nesse cenário contemporâneo, os vídeos curtos emergem como uma linguagem híbrida e dinâmica, capaz de integrar som, imagem, texto e *performance*. Tais recursos aproximam os estudantes das práticas sociais de linguagem contemporâneas, ampliando as possibilidades de autoria e protagonismo no processo educativo, dada a facilidade de produção e divulgação de conteúdo nesses aplicativos.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



No campo da educação, o uso pedagógico de vídeos curtos tem se mostrado uma estratégia potente para o desenvolvimento das competências gerais previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), como comunicação, cultura digital, repertório cultural, responsabilidade e cidadania. Além disso, o documento da BNCC Computação (2023) reforça a importância da cultura digital e da criação de produtos midiáticos como formas de expressão, resolução de problemas e participação social, competências que se refletem na adaptação de formatos e na edição de conteúdo.

A produção de vídeos curtos, sobretudo no formato de *trends* ou narrativas breves, requer habilidades que transcendem a comunicação: ela exige a incorporação de elementos artísticos, culturais e, fundamentalmente, uma lógica de organização editorial (cronologia, cortes, escolha de áudios e legendas) que permite atratividade e interatividade, potencializando o desenvolvimento de competências socioemocionais, como a autoconfiança e a superação da timidez.

O termo *trend*, amplamente utilizado nas redes sociais, refere-se a conteúdos que se tornam tendências, em formatos de sons, vídeos, imagens, coreografias, desafios ou temas que ganham grande visibilidade e são reproduzidos por diversos usuários em um curto intervalo de tempo. No contexto educacional, as *trends* podem ser ressignificadas como estratégias de engajamento e aprendizagem, pois permitem que os estudantes se apropriem de linguagens digitais contemporâneas para expressar ideias, criar narrativas e participar de movimentos coletivos de produção de sentido.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo central analisar os vídeos curtos publicados nos perfis oficiais do *Instagram* das escolas municipais de Piripiri-PI que promovem o protagonismo estudantil. Busca-se identificar práticas autorais específicas dos alunos na produção dos vídeos, como a escolha do local, elaboração de roteiros, seleção de áudios, legendas e a adaptação de *trends*; compreender de que forma essas experiências contribuem para o desenvolvimento da oralidade e da comunicação; e classificar a natureza da participação discente (autores, narradores ou intérpretes).

Ademais, a pesquisa também pretende discutir as implicações pedagógicas dessas práticas, articulando-as com as diretrizes da BNCC e da BNCC Computação, além de refletir sobre o papel do professor como mediador das experiências digitais na escola, em diálogo com a visão de Bates (2017) sobre a educação na era digital.



Considera-se que compreender o potencial pedagógico dos vídeos curtos é essencial para repensar as práticas de ensino de Linguagens em tempos de cultura digital. Ao valorizar a produção autoral dos estudantes e reconhecer o espaço das mídias sociais como ambiente de aprendizagem, a escola pode fortalecer o vínculo entre o currículo e as práticas culturais juvenis, tornando o processo educativo mais significativo e contextualizado.

METODOLOGIA

A pesquisa apresenta abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada na Análise de Conteúdo. O estudo foi desenvolvido a partir da observação e análise dos vídeos curtos (*Reels*) publicados em 30 perfis oficiais das escolas municipais de Piripiri-PI, do 1º ano 9º ano do Ensino Fundamental Anos Finais, que possuem perfis institucionais e públicos no *Instagram*.

O recorte temporal compreende o período de 1º de agosto a 31 de outubro de 2025, correspondente ao segundo semestre letivo, período em que as escolas intensificam postagens relacionadas a projetos pedagógicos e eventos escolares. O *corpus* do estudo será composto por todos os vídeos identificados nos perfis institucionais que apresentem participação direta dos alunos como autores, narradores, intérpretes ou figurantes.

Para a coleta de dados, foram realizadas as seguintes etapas:

1. Identificação dos perfis oficiais das escolas do município no *Instagram*, facilitada pelo conhecimento prévio da rede municipal, pesquisa no explore do *Instagram* e a buscas a partir dos perfis seguidos pela Secretária de Educação do Município.
2. Seleção dos vídeos curtos (*Reels*) publicados no período de 1º de agosto a 31 de outubro de 2025, com foco na presença de discentes.
3. Classificação e categorização dos vídeos segundo critérios de Autoria e Grau de Protagonismo Discente: Nível 1: Autoria e Protagonismo Pleno, inclui apresentações e narrações; Nível 2: Co-autoria e adaptações, inclui *Trends* com falas de até 5 segundos; ou Nível 3: participação suporte, *Trends* sem fala, mas com encenações, figurantes ou segurando cartazes.
4. Análise descritiva e interpretativa das práticas autorais e das manifestações de protagonismo estudantil, observando a apropriação criativa da linguagem midiática juvenil.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A análise seguirá as etapas e serão consideradas categorias como:

- **Autoria Estudantil:** Presença ativa do aluno na criação e na *performance*, distinguindo-se o protagonista principal da co-participação em massa ou em *trends*.
- **Planejamento e Linguagem Multimodal:** Evidências de estrutura narrativa, escolha de legendas e trilhas sonoras, uso de elementos visuais para a comunicação, e adaptação de formatos midiáticos.
- **Competências Linguísticas:** Oralidade, clareza e expressividade na comunicação.
- **Competências Socioemocionais:** Superação da timidez, trabalho colaborativo e interação nos comentários/engajamento.

Os dados serão interpretados à luz dos referenciais da BNCC (2018) e da BNCC Computação (2023), bem como das contribuições de autores que discutem o protagonismo estudantil e o uso pedagógico das tecnologias, como Bates (2017).

Por se tratar de um estudo com dados públicos, vídeos disponíveis em perfis institucionais abertos, a pesquisa não envolve a coleta de informações pessoais nem a exposição de identidades individuais, garantindo, portanto, o respeito aos princípios éticos da pesquisa em ambiente digital.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presença das tecnologias digitais na escola exige novas formas de pensar o ensino e a aprendizagem. Como observa Bates (2017), o desafio contemporâneo da educação não é apenas incorporar recursos tecnológicos, mas **repensar metodologias** para que esses recursos promovam aprendizagem ativa, colaborativa e significativa. No campo das Linguagens, essa perspectiva implica compreender as mídias digitais não apenas como ferramentas de apoio, mas como **ambientes de produção de sentidos**, nos quais o aluno se torna autor de discursos multimodais.

Segundo Moran (2020), a escola do século XXI precisa integrar a cultura digital ao currículo, reconhecendo que os estudantes já produzem e consomem conteúdos audiovisuais em seu cotidiano. Essa integração favorece o protagonismo estudantil, pois o aluno passa de receptor de informações a **criador de narrativas**, articulando saberes escolares e práticas sociais. Para Kenski (2021), o papel do professor nesse processo é o de **mediador de**



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

experiências, orientando o uso crítico, ético e criativo das tecnologias, de modo a desenvolver tanto competências cognitivas quanto socioemocionais.

A produção de vídeos curtos, especialmente no formato *Reels*, é uma manifestação típica da cultura digital juvenil. Santaella (2019) destaca que vivemos em uma “ecologia midiática” caracterizada pela convergência de linguagens, texto, som e imagem, que cria novas formas de expressão e participação social. Essa convergência é visível nos vídeos produzidos por alunos, que combinam elementos visuais, musicais e verbais para comunicar ideias, emoções e identidades, aproximando-se das **práticas discursivas contemporâneas**.

Jenkins (2006) introduz o conceito de cultura participativa, que se caracteriza pela atuação ativa dos sujeitos na criação e circulação de conteúdos em ambientes digitais. Diferente da lógica tradicional de consumo midiático, em que o público apenas recebe informações, a cultura participativa propõe uma relação horizontal, na qual todos podem ser simultaneamente produtores, comentadores e compartilhadores de mensagens. Nesse contexto, o aluno deixa de ser apenas espectador e torna-se autor de significados, criando narrativas que expressam suas vivências e perspectivas.

Para o autor, vivemos também uma cultura da convergência, em que diferentes mídias: texto, som, imagem, vídeo, se articulam em ecossistemas digitais interconectados (Jenkins, 2009). Essa convergência, potencializada pelas redes sociais e pelos formatos de vídeo curto, exige novas formas de letramento e de expressão multimodal, nas quais o aprendizado ocorre por meio da interação e da colaboração. Assim, quando estudantes participam da produção de *trends* e vídeos autorais no contexto escolar, eles se inserem nesse fluxo de participação cultural, articulando práticas sociais de linguagem e apropriação tecnológica.

Nessa perspectiva, a escola pode ser compreendida como um espaço de experimentação da cultura participativa, capaz de integrar a linguagem digital ao processo educativo e promover o desenvolvimento das competências previstas na BNCC (Brasil, 2018), especialmente as de comunicação, cultura digital e repertório cultural. A mediação docente, nesse cenário, desempenha papel central ao orientar a produção de conteúdos autorais de forma ética e crítica, favorecendo que os alunos não apenas reproduzam modelos, mas criem e reflitam sobre suas próprias experiências digitais. Assim, o protagonismo estudantil se fortalece como expressão da autoria, da autonomia e da cidadania digital.

Nesse contexto, torna-se necessário repensar o próprio conceito de letramento à luz das práticas culturais emergentes. A participação ativa em ambientes digitais e a criação de vídeos



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

curtos revelam que ler e escrever, hoje, envolvem muito mais do que dominar códigos verbais: exigem a articulação de múltiplas linguagens, modos de expressão e recursos tecnológicos. É nesse cenário que emergem as teorias dos multiletramentos e do letramento digital, que ampliam a compreensão sobre como os sujeitos aprendem e produzem sentidos na cultura digital contemporânea.

As transformações trazidas pela cultura participativa e pela convergência midiática exigem que a escola amplie o conceito tradicional de leitura e escrita, incorporando novas formas de produção de sentido mediadas por múltiplas linguagens e tecnologias. O conceito de multiletramentos, proposto pelo New London Group (1996), desloca a noção de letramento para uma perspectiva que reconhece a diversidade cultural e a multiplicidade de modos semióticos: visuais, sonoros, gestuais e verbais, envolvidos na comunicação contemporânea. Assim, ser letrado, no contexto digital, significa compreender, interpretar e produzir textos em diferentes mídias e suportes.

Rojo (2012, 2013) enfatiza que os multiletramentos tornam-se fundamentais na escola porque aproximam as práticas pedagógicas das práticas sociais reais dos estudantes, valorizando suas formas de expressão e repertórios culturais. Para a autora, o trabalho com gêneros digitais e produções multimodais (como os vídeos curtos) permite ao aluno desenvolver não apenas competências linguísticas, mas também digitais e críticas, fundamentais para a cidadania no século XXI.

Kress e Van Leeuwen (2001) complementam essa visão ao defender que toda comunicação é multimodal, pois articula elementos visuais, sonoros e textuais na construção de sentido. Desse modo, ao planejar, gravar e editar um vídeo curto, o estudante mobiliza conhecimentos técnicos, estéticos e linguísticos que ultrapassam a escrita tradicional, envolvendo escolhas de enquadramento, ritmo, cor, trilha sonora e linguagem corporal. Essas decisões configuram práticas de autoria complexas, nas quais o aprendiz se torna produtor ativo de discursos multimodais.

Portanto, compreender a produção de vídeos curtos sob a ótica dos multiletramentos é reconhecer que tais práticas não são apenas entretenimento, mas formas legítimas de aprendizagem, expressão e construção de conhecimento. A integração desses processos às atividades escolares contribui para que a escola se consolide como espaço de letramento digital, promovendo a autoria, a criatividade e a criticidade dos estudantes na cultura digital.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

No contexto normativo brasileiro, a **Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018)** orienta o desenvolvimento de dez competências gerais, entre as quais se destacam a **comunicação**, a **cultura digital** e a **repertório cultural**. Tais competências se materializam, na área de Linguagens, em habilidades relacionadas à leitura crítica de mídias, à produção de textos multimodais e à valorização da autoria. A **BNCC Computação (Brasil, 2023)**, por sua vez, introduz o eixo “Cultura Digital”, que propõe o uso criativo e responsável de tecnologias digitais, estimulando a resolução de problemas, a criação de conteúdos e a atuação ética no ciberespaço.

Esses documentos e referenciais teóricos convergem na ideia de que o aluno deve ser **protagonista de sua aprendizagem**, e não mero executor de tarefas. A produção de vídeos curtos nas escolas pode, portanto, ser compreendida como uma **estratégia pedagógica inovadora**, capaz de integrar linguagem, tecnologia e emoção. Ao elaborar roteiros, escolher locações, selecionar trilhas sonoras e editar imagens, o estudante mobiliza múltiplas competências, sejam linguísticas, digitais e socioemocionais, que reforçam sua autonomia e expressividade.

Além disso, o uso pedagógico de vídeos curtos contribui para o **desenvolvimento da oralidade e da autoconfiança**, aspectos essenciais do componente de Língua Portuguesa. A exposição diante da câmera, a interação com colegas e a necessidade de comunicar uma mensagem clara exigem do aluno não apenas domínio linguístico, mas também controle emocional e empatia. Nesse sentido, a atividade aproxima-se da noção de **aprendizagem significativa** (Ausubel, 2003), pois conecta conhecimentos escolares à experiência pessoal e social do estudante.

Dessa forma, a literatura contemporânea e as diretrizes curriculares apontam que o uso de vídeos curtos em contextos educacionais potencializa o protagonismo, a criatividade e a criticidade dos alunos. A seguir, descrevem-se os procedimentos metodológicos adotados para analisar como essas práticas se manifestam nas redes sociais das escolas de Piripiri-PI.

A crescente adesão de escolas e jovens a plataformas como Instagram e *TikTok* não ocorre de forma aleatória, mas é influenciada pelos algoritmos que organizam o conteúdo e promovem tendências virais. Esses algoritmos privilegiam formatos que incentivam participação breve, estética repetível e engajamento rápido, criando ecossistemas digitais altamente responsivos ao comportamento do usuário (Bucher, 2018).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Segundo Pariser (2011), os algoritmos podem gerar filtros-bolha, limitando a exposição dos usuários a conteúdos diversos e reforçando padrões já consumidos. Zuboff (2019) amplia essa análise, apontando que o capitalismo de vigilância explora dados de engajamento para moldar preferências e direcionar comportamentos. Dessa forma, compreender algoritmos e ecossistemas digitais é fundamental para o contexto educacional, pois explica não apenas por que certas *trends* se tornam virais, mas também por que escolas adotam esses formatos em suas práticas pedagógicas digitais.

O estudo desses fenômenos permite que educadores e estudantes desenvolvam pensamento crítico em relação ao consumo digital, analisando como padrões algorítmicos influenciam o comportamento social e cultural online, ao mesmo tempo em que oferecem oportunidades para criação e experimentação digital no contexto escolar. Nesse sentido, foi criada a Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 14.533/2023, representa um marco importante na integração das tecnologias digitais à educação brasileira.

A PNED está estruturada em quatro eixos: **Inclusão Digital, Educação Digital Escolar, Capacitação e Especialização Digital, e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)**. No contexto escolar, orienta o uso pedagógico das tecnologias, fortalecendo a cultura digital e incentivando práticas inovadoras que valorizem o protagonismo estudantil, em consonância com a BNCC (Brasil, 2018) e a BNCC Computação (Brasil, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos perfis oficiais das escolas municipais de Piripiri-PI revelou que o uso dos vídeos curtos (*Reels*) tem se consolidado como uma forma recorrente de comunicação institucional e divulgação das ações pedagógicas. Entre os conteúdos publicados no período de 1º de agosto a 31 de outubro de 2025, observou-se um crescimento expressivo de postagens que apresentam participação direta dos estudantes, superando o uso de formatos puramente textuais ou imagéticos estáticos.

Do total de 30 escolas analisadas com perfis públicos, 21 (70%) apresentaram pelo menos um vídeo com participação direta dos alunos como protagonistas (autores, narradores, intérpretes ou figurantes). A ausência de protagonismo estudantil foi verificada em 9 escolas. Um dado notável, 10 escolas em que os vídeos com protagonismo estudantil estavam



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

diretamente relacionados a mobilizações e chamadas para avaliações externas: Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e Sistema de Avaliação Educacional do Piauí (SAEPI), indicando uma apropriação da ferramenta para fins de engajamento cívico-escolar.

A observação permitiu classificar os vídeos em diferentes graus de autoria e protagonismo discente. O Protagonismo de Autoria (Apresentação e Narração), correspondente à produção de conteúdo com intenção pedagógica explícita, foi identificado em 12 perfis. Quatro escolas se destacaram por uma produção mais robusta e interdisciplinar, com mais de três vídeos: Padre Freitas, Rural do Denocs, Antônio Resende e Joaquim Cavalcante.

Em contraste, a Participação Coadjuvante e Adaptação de Gêneros, focada no engajamento por meio de *trends* virais e falas de até 5 segundos, também foi amplamente observada. Dez escolas apresentaram um modelo mais recorrente de Co-autoria em *trends* (destacando-se Antônio Resende e Rural do Denocs, também com mais de 3 vídeos neste formato).

Contudo, visando a inclusão inicial e a superação da timidez, 17 escolas fizeram uso das participações de baixa autoria, caracterizadas pela encenação breve, o uso de cartazes ou figurantes, como nas *trends* de "passar por debaixo da mesa", "troca do recado" e "mostras de cartazes". Nesses casos, a participação, mesmo em *takes* curtos, atua como um mecanismo de dessensibilização para a timidez, fortalecendo o trabalho colaborativo e o senso de pertencimento.

A Escola Padre Freitas, que demonstrou o Protagonismo Pleno com a série "Poetas da nossa terra" (6 vídeos com duração superior a 1 minuto, até o momento, foram exibidos 5), destacou-se do modelo de *trend*. O projeto, focado em narrativas culturais e literárias, envolveu a declamação de poemas por 19 alunos no total (13 alunas e 6 alunos). É crucial o registro da desproporção na participação de gênero nesta série de cunho literário, o que sugere a necessidade de futuras discussões sobre a equidade de voz e protagonismo no ambiente digital. Embora a locação tenha explorado diversos espaços de apelo visual (pátios, praças, floresta), houve uma falha na exploração da multimodalidade, visto que o áudio externo se sobrepunha à trilha sonora, indicando uma lacuna no domínio técnico de edição e sonorização.

Em suma, a análise confirmou que o uso pedagógico dos *Reels* contribui significativamente para o desenvolvimento da oralidade e expressividade. Essas práticas materializam a habilidade de produção de textos multimodais da BNCC (Linguagens). Do ponto de vista da BNCC Computação (Cultura Digital), o processo de gravação, edição e compreensão



da lógica de um vídeo curto configuram a aplicação prática da Cultura Digital. Na perspectiva da mediação, contudo, a ausência de protagonismo explícito em 9 perfis sugere que a mediação docente é o fator determinante para que a produção de vídeos vá além da simples "performance" para se tornar um artefato pedagógico significativo.

Práticas Autorais, Adaptação de Gêneros e o Papel das *Trends*

A análise dos indicadores de autoria (seleção de locação, roteiro/legendas e áudios) permitiu classificar os vídeos em diferentes gêneros de produção, notadamente a apropriação criativa de *trends* virais. As instituições seguiram as *Trends* do momento, tais como, “passa por debaixo da mesa”, “eu trouxe ...”, “porque ela tem uma diretora”, “a troca do recado”, dentre outras.

Observou-se que houve adaptação criativa de tendências, em nossas pesquisas identificamos que as escolas frequentemente adaptaram formatos populares do momento para veicular conteúdo educativo ou institucional, principalmente, chamadas para as avaliações externas (SAEB e SAEPI).

Nesse contexto, A *trend* "eu trouxe...", adaptada para o contexto educacional, foi utilizada por 3 escolas. Nesta variação, o aluno se apresentava e listava o que havia "trazido" (conhecimento, material de projeto, ou um conceito aprendido), transformando a dinâmica de apresentação pessoal em um registro de aprendizagem, barreira contra a timidez e seu momento de fala.

De forma coadjuvante, a *trend* “troca de recado” foi feita por 5 escolas como chamada do SAEB, nessa dinâmica, o professor fica no quadro escrevendo, enquanto isso, o aluno segura uma mensagem sarcástica, quando o professor chega até o discente, deixa o recado cair, mostrando a mensagem do que viria ser apresentado.

De modo semelhante, a *trend* de passar por debaixo da mesa foi replicada em 5 escolas, foram associados a ao chamado para a prova SAEB, no qual as professoras ficaram com a mesa e os alunos passaram por debaixo com uma mensagem, dançando ou fazendo gestões caricatos, demonstrando o uso de recursos visuais dinâmico, engajamento e o socioemocional.

Em controvérsia às *trends*, a Escola Padre Freitas demonstrou um trabalho autoral mais elaborado com a série "Poetas da nossa terra", com 6 vídeos, até o momento, foram exibidos 5. Nesses, observou-se narrativas culturais e literárias, com duração maior que vídeos



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

classificados como curtos, pois duravam mais de 1 min. A seguir, destacaremos alguns pontos observados.

A roteirização/performance: destaque para a performance apresentação, narração e a declamação de poemas. A apresentação e ou narração dos 5 vídeos contou com a participação de 3 alunas e alguns com a coparticipação do professor autor do projeto, enquanto as declamações foram feitas por 19 alunos no total (13 alunas e 6 alunos). É crucial registrar a desproporção na participação de gênero; em uma pesquisa futura, deve-se discutir o porquê da ausência de protagonismo de meninos nesta série específica de cunho literário.

A locação e multimodalidade: as gravações foram realizadas em locais com apelo visual (pátios temáticos, bibliotecas, praças, ruas, igreja, floresta), no entanto, falhou na integração da trilha sonora (áudios) à performance, visto que, é audível o som externo, deixando assim de explorar as possibilidades do uso som, imagens e vídeos.

Ademais, em outros dois vídeos, que não são da série, os alunos exercem o protagonismo, tais como, mensagens do Dia do Professor e Dia do Piauí, há participação de vários discentes, destacando a homenagem feita pelo dia do estado, com introdução feita pelo professor de História, a participação de 5 alunas e 1 aluno.

As diversidades de níveis de protagonismo foram observadas nas escolas Antonio Resende, Joaquim Cavalcante e Rural do Denocs, que produziram vídeos nos três níveis de protagonismo, de forma a completar a diversidade de potencialidades dos alunos, garantindo maior participação de discentes.

Em formato de vídeos curtos e autorais, 8 escolas fizeram chamada para fazer a prova SAEB e SAEPI com apresentação de uma ou duas alunas, além disso, houveram vídeos de mobilização apresentado no formato de "Jornal", onde vários alunos se revezavam em *takes* curtos (aprox. 5 segundos) para dar a notícia ou o recado. Este formato sugere um planejamento sequencial, onde a edição garante a coesão da mensagem.

Com finalidade de conscientização ou informação, houveram projetos temáticos, tais como, vídeos sobre queimadas, Setembro Amarelo, convites para "Família na Escola", Países que falam Inglês, feiras de matemática, que empregaram a técnica de entrevista, depoimento e expressão, oferecendo aos alunos um espaço de oralidade contextualizada sobre temas relevantes para a comunidade escolar.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Impactos Socioemocionais e Competências

A observação das narrativas e os efeitos positivos no desenvolvimento socioemocional.

- Oralidade: os alunos que atuaram como narradores ou apresentadores (ex: Padre Freitas) e chamadas para SAEB e SAEPI demonstraram maior clareza vocal e controle da fala. A participação constante, mesmo que em *takes* curtos nas *trends*, parece ser um fator de dessensibilização em relação à exposição pública.
- Superação da timidez: via-se a superação do medo de se expressar em público nas *trends*, embora, algumas não tiveram falas, tais como, passa por debaixo da mesa, troca de recados e mensagens em papéis.
- BNCC (Linguagens): Materializa a habilidade de produção de textos multimodais e o desenvolvimento da expressividade. A necessidade de um roteiro implícito ou explícito, mesmo nas *trends*, desenvolve a estrutura argumentativa.
- BNCC Computação (Cultura Digital): O processo de gravação, edição, escolha de áudio (que precisa ser sincronizado) e a compreensão da lógica de um vídeo curto (que precisa prender a atenção nos primeiros segundos) configuram a aplicação prática da Cultura Digital, especialmente na apropriação de linguagens midiáticas vigentes.

Na perspectiva de mediação, embora os resultados sejam positivos, a ausência de autoria explícita em 9 perfis (2/3 das escolas sem protagonismo claro) sugere que a mediação docente é o fator determinante para que a produção de vídeos vá além da simples "performance" para se tornar um artefato pedagógico significativo.

A análise dos 30 perfis institucionais permitiu classificar as produções audiovisuais segundo o grau de protagonismo discente, conforme descrito no quadro 1. Essa categorização possibilita observar o equilíbrio entre práticas autorais e participações coadjuvantes, bem como a relação entre intencionalidade pedagógica e engajamento digital.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Quadro 1 – Classificação do protagonismo discente nos vídeos curtos (*Reels*) das escolas municipais de Piripiri-PI

Nível de Protagonismo Discente	Descrição das características observadas	Quantidade de Escolas	Exemplos de práticas identificadas
Nível 1 – Autoria e protagonismo pleno	Produções em que os alunos atuam como autores, narradores ou apresentadores principais, seguindo roteiro, locação e expressão oral evidente.	12 escolas (40%)	Série “ <i>Poetas da nossa terra</i> ” (Escola Padre Freitas); chamadas autorais para o SAEB e SAEPI com apresentação individual.
Nível 2 – Coautoria e adaptação de trends	Participações com fala breve (até 5 segundos) ou adaptação de <i>trends</i> populares com contextualização pedagógica. Há algum grau de autoria, mas sem domínio completo do processo de criação.	10 escolas (33%)	<i>Trends</i> “Eu trouxe...”, “5 motivos do SAEB” e outros vídeos de mobilizações para SAEB e SAEPI.
Nível 3 – Participação de suporte	Presença dos alunos como figurantes, com gestos, cartazes ou encenações curtas sem fala. A ação é coletiva e motivacional, com foco em engajamento, socialização e o socioemocional.	17 escolas (57%)	<i>Trend</i> “Passar por debaixo da mesa”; “Porque ela tem uma diretora” e <i>trends</i> com exibições de cartazes.
Ausência de protagonismo explícito	Perfis institucionais com vídeos apenas informativos ou de divulgação sem presença discente ativa.	9 escolas (30%)	Publicações de eventos escolares, informes administrativos e imagens.

Fonte: Dados da pesquisa (2025), com base na análise de 30 perfis institucionais de escolas municipais de Piripiri-PI.

Vale ressaltar os níveis de protagonismos de cada escola, por exemplo, a Escola Padre Freitas produziu apenas vídeos de nível 1; já as escolas CETI Auri Castelo Branco, CETI São João Batista, Escola do Pé-do-Morro e CETI Valdemar Soares os níveis 2 e 3; enquanto as escolas Antonio Resende, Joaquim Cavalcante e Rural do Denocs todos os níveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou analisar a forma como os vídeos curtos (*Reels*) nos perfis do *Instagram* das escolas municipais de Piripiri-PI promovem o protagonismo estudantil. Os resultados confirmam que, embora o ambiente digital tenha se consolidado como um espaço de comunicação escolar (70% das escolas com participação estudantil), o grau de autoria e o engajamento dos alunos são heterogêneos.

Nesse sentido, é importante ressaltar que, por não termos entrado em contato com os administradores das páginas, não foi possível confirmar a autoria (quem produziu as ideias, edições e roteirização) e a participação exata dos docentes na produção, pois a análise se limitou ao produto final postado nos perfis.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Não obstante essa limitação, a pesquisa demonstrou a existência de um contraste claro entre as práticas de produção. Destaca-se o protagonismo de autoria (apresentação e narração) em projetos como "Poetas da nossa terra" e nas chamadas autorais para o SAEB, onde os alunos assumem o papel de protagonistas centrais, mobilizando a oralidade, expressividade e a autoconfiança. Este formato, alinhado à BNCC em Linguagens, exige um planejamento pedagógico robusto, mas revelou desafios, como a desproporção na participação de gênero e a falha na exploração técnica da multimodalidade.

Em contraste, observou-se a participação coadjuvante e *trends*, nas quais 17 das participações ocorre por meio da adaptação de tendências populares (como "Eu trouxe...", a "troca de recado" e "passar por debaixo da mesa"). Nesses casos, a participação do aluno é coadjuvante, com pouca ou nenhuma fala, focando na encenação ou no uso de cartazes. Embora esse modelo sirva como um fator de dessensibilização para a timidez e cumpra o objetivo de mobilização (SAEB/SAEPI), ele restringe o desenvolvimento pleno da autoria e do pensamento computacional.

O achado mais crucial da pesquisa reside na ausência de protagonismo explícito em 9 perfis analisados. Para estas escolas, a ferramenta digital se mantém como mero instrumento de divulgação institucional, privando os alunos do desenvolvimento de competências essenciais. Isso reforça que o uso da tecnologia, por si só, não garante o protagonismo estudantil. A conversão da *performance* em artefato pedagógico significativo depende integralmente da mediação docente intencional e planejada.

Conclui-se que o potencial do *Reel* como ferramenta pedagógica é vasto, alinhado às diretrizes da BNCC e da BNCC Computação. O desafio para as escolas e para a rede municipal é avançar de práticas de participação coadjuvante para um modelo que estimule a autoria plena, garantindo que as competências de criação, oralidade e crítica digital sejam desenvolvidas de forma equânime, colocando o aluno no centro da produção. Portanto, para futuras pesquisas, analisar os engajamentos dos perfis, verificar o protagonismo autoral dos alunos através dos contatos dos administradores dos perfis e sugerir a expansão dos vídeos em outras redes sociais, tais como, *TikTok*, *Kwai* e *Shorts*.



Referências

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BATES, Tony. **Ensino em tempos digitais: desenhando o ensino e a aprendizagem**. 3. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 out. 2025.

BRASIL. **BNCC de Computação**. Brasília: MEC, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/bncc-computacao>. Acesso em: 20 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. **Institui a Política Nacional de Educação Digital**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14533.htm. Acesso em: 3 nov. 2025.

BUCHER, T. **If... Then: Algorithmic Power and Politics**. Oxford: Oxford University Press, 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/book/6695>. Acesso em: 3 nov. 2025.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009. Disponível em: <https://cienciaslinguagem.eca.usp.br/L3JenkinsConvergencia.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2025.

JENKINS, Henry. **Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century**. Chicago: MacArthur Foundation, 2006. Disponível em: <https://revistacomsoc.pt/index.php/revistacomsoc/article/view/1520>. Acesso em: 3 nov. 2025.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/9NNK8ZZ5vq5XNKjm9nBZzGj/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 3 nov. 2025.

KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. **Multimodal Discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication**. London: Arnold, 2001.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. (Orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2020. p. 25–42. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf. Acesso em: 3 nov. 2025.

NEW LONDON GROUP. **A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures**. *Harvard Educational Review*, v. 66, n. 1, p. 60–92, 1996. Disponível em https://newarcproject.pbworks.com/f/Pedagogy+of+Multiliteracies_New+London+Group.pdf. Acesso em: 3 nov. 2025.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

PARISER, E. **The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You**. London: Penguin, 2011. Disponível em: https://hci.stanford.edu/courses/cs047n/readings/The_Filter_Bubble.pdf . Acesso em: 3 nov. 2025.

ROJO, Roxane. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782010000100015> . Acesso em: 3 nov. 2025.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782013000400013> . Acesso em: 3 nov. 2025.

SANTAELLA, Lucia. **A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade**. São Paulo: Paulus, 2019.

ZUBOFF, Shoshana. **The Age of Surveillance Capitalism**. New York: PublicAffairs, 2019. Disponível em: <https://we.riseup.net/assets/533560/Zuboff%2C+Shoshana.The+Age+of+Surveillance+Capitalism.2019.pdf> . Acesso em: 3 nov. 2025.



16

MOFO AMIGO OU INIMIGO?

Talita Harumy Fujimori¹; Luciana Cuellar de Sene².

¹Estudante de Licenciatura em Química, Talitafujimori@gmail.com, Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí, Av. José Felipe Tequinha, 1400 - Jardim das Nações, Paranavaí - PR.

²Estudante de Licenciatura em Química, lucuellarsene@gmail.com, Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí, Av. José Felipe Tequinha, 1400 - Jardim das Nações, Paranavaí - PR.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho, desenvolvido no âmbito da disciplina de Projeto Integrador III, aborda a complexidade dos fungos aplicada à ciência dos alimentos, desafiando a percepção comum de que todo mofo representa risco ou deterioração (FURTADO, 1991).

A questão central investigada é: “Mofo é tudo igual? Então por que alguns comemos com prazer e outros evitamos a qualquer custo?”. Esta indagação justifica a relevância do estudo ao demandar a desmistificação da segurança alimentar e a contextualização da química de alimentos, diferenciando rigorosamente os mofos benéficos dos contaminantes.

O objetivo é analisar o papel crucial do *Penicillium roqueforti* no queijo gorgonzola em contraste com a contaminação por fungos ambientais, como o *Rhizopus* e o *Aspergillus* no pão. A segurança alimentar reside no entendimento das condições de crescimento fúngico, do controle de processo da indústria e da toxicologia associada às diferentes espécies.

METODOLOGIA

A pesquisa para este trabalho foi de natureza exploratória e bibliográfica, focando na diferenciação bioquímica entre os fungos (SBAMPATO; ABREU; FURTADO, 2000). O foco principal foi a análise comparativa dos processos de maturação do queijo e de deterioração do pão.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

O referencial teórico incluiu a síntese dos mecanismos de lipólise e proteólise no queijo maturado e a toxicologia dos produtos de degradação do amido no pão. O material foi concebido como um recurso multimídia veiculado em plataforma digital, incorporando elementos gráficos de desenhos e fotografias e representações de equações químicas para ilustrar as transformações moleculares.

Todo o processo de desenvolvimento, que durou cerca de 1 mês para ideação e preparo, foi conduzido principalmente pela Talita Fujimori. O material foi construído visualmente no site Canva. Este recurso digital é voltado primariamente para professores, servindo como ferramenta didática para demonstrar assuntos complexos relacionados à Química de Alimentos aos seus alunos. O processo metodológico incluiu a gravação inicial de um vídeo explicativo, seguida por uma etapa de edição e integração. Percebeu-se a necessidade de unificar a explanação verbal ao conteúdo visual. Consequentemente, o material foi editado para que o áudio e as explicações complementam o aspecto visual de forma unificada, gerando um recurso multimídia de alta compreensão.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com base na fundamentação teórica, a essência do trabalho reside na Química de Alimentos, focando no contraste entre as reações moleculares de fungos comestíveis e contaminantes.

O *Penicillium roqueforti*, utilizado de forma controlada no queijo, atua estritamente como agente enzimático, realizando lipólise e proteólise. Essas reações quebram gorduras e proteínas para liberar ácidos graxos, aldeídos e cetonas, que são os compostos orgânicos responsáveis pelo sabor e textura desejáveis, sendo a produção de toxinas intencionalmente inibida no processo.

Em contrapartida, fungos contaminantes como o *Rhizopus* e o *Aspergillus* no pão, são agentes de deterioração que causam a degradação descontrolada do amido, gerando ácidos orgânicos indesejáveis e, criticamente, apresentando risco de liberar micotoxinas perigosas.

A segurança alimentar, portanto, é uma questão de controle químico, dependendo da espécie fúngica e da garantia de que as transformações bioquímicas sejam dirigidas para a criação de produtos inócuos e de valor, e não para a geração de toxinas

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



O resultado central do estudo confirma que a distinção crucial entre o mofo comestível e o prejudicial reside na espécie do fungo e no controle rigoroso do processo. O queijo gorgonzola utiliza o *Penicillium roqueforti*, um fungo inofensivo e comestível, inoculado de forma controlada. Sua função é estritamente enzimática: a quebra de gorduras (lipólise) e de proteínas (proteólise), esses processos liberam ácidos graxos, aldeídos e cetonas, que são os responsáveis pelo sabor pungente e pela textura macia do queijo. Em um ambiente controlado de maturação, a produção de toxinas é intencionalmente inibida (ABBAS; DOBSON, 2011).

Em contraste, os mofos que contaminam o pão, frequentemente *Rhizopus* ou *Aspergillus* (GARCIA et al., 2019), são contaminações ambientais não controladas. Nesses casos, a degradação do amido não só gera ácidos orgânicos que alteram o sabor, mas também pode resultar na liberação de micotoxinas perigosas. Como os fungos contaminantes se espalham em filamentos (hifas) por todo o alimento, a contaminação e o risco toxicológico não se limitam à porção visível do mofo, tornando o consumo de pão mofado inseguro.

A eficácia da abordagem científica e comunicacional adotada foi validada pelo impacto positivo do material veiculado. O artefato multimídia foi aplicado em plataforma digital, sendo publicado no Instagram da integrante Luciana Sene.

A postagem obteve 512 visualizações, gerando engajamento (curtidas e compartilhamentos). Este alcance significativo demonstra a relevância do tema para o público e valida a eficácia da abordagem científica adaptada para a comunicação massiva, permitindo que conceitos complexos de química e toxicologia alimentar sejam desmistificados para um público mais amplo.





X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Imagem: Foto da capa do vídeo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artefato multimídia demonstrou que a segurança e o prazer no consumo de alimentos mofados dependem fundamentalmente da espécie controlada do fungo e do rigoroso controle de qualidade aplicado na indústria alimentícia.

O *Penicillium roqueforti* é um agente de maturação com função bioquímica controlada, enquanto o mofo do pão é um contaminante que representa risco de toxinas. O trabalho reforça, portanto, que a química de alimentos e o controle de processos são ferramentas essenciais para diferenciar os fungos e garantir a segurança do consumidor.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí.

Referências

- ABBAS, A.; DOBSON, A. D. W. Yeasts and Molds | *Penicillium roqueforti*. In: FUQUAY, J. W. (Ed.). *Encyclopedia of Dairy Sciences*. 2. ed. San Diego: Academic Press, 2011. p. 772–775.
- FURTADO, M. M. *A arte e a ciência do queijo*. 2. ed. São Paulo: Globo, 1991. 297p.
- GARCIA, M. V. et al. Spoilage fungi in a bread factory in Brazil: Diversity and incidence through the bread-making process. *Food Research International*, [S. I.], v. 129, p. 1-6, Oct., 2019.
- SBAMPATO, C. G.; ABREU, L. R. de; FURTADO, M. M. Queijo gorgonzola fabricado com leite pasteurizado por ejetor de vapor e HTST: parâmetros físico-químicos e sensoriais. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 35, n. 1.



17

SOFTWARES EDUCACIONAIS E GAMIFICAÇÃO: O USO DO WORDWALL E TOPWORKSHEETS PARA A MOTIVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL

**Bruna Alves de Souza¹; Jamila do Carmo Silva Ribeiro²; Samantha
Fernandes Couto³**

¹Mestranda em Tecnologias, Comunicação e Educação, <https://orcid.org/0009-0000-6044-4875>,
bruna.souza1@ufu.br, UFU, Uberlândia/MG

¹Mestranda em Tecnologias, Comunicação e Educação, <https://orcid.org/0009-0005-5247-7825>,
jamila.ribeiro@ufu.br, UFU, Uberlândia/MG

³Mestranda em Tecnologias, Comunicação e Educação, <https://orcid.org/0009-0008-5378-2858>,
samantha.fernandes@ufu.br, UFU, Uberlândia/MG

INTRODUÇÃO

A falta de motivação e engajamento dos estudantes em relação às atividades escolares é um dos grandes desafios da educação contemporânea. As práticas tradicionais, centradas na transmissão de conteúdo, muitas vezes não dialogam com a realidade de uma geração imersa na cultura digital. Nesse contexto, surge a gamificação como uma alternativa pedagógica inovadora capaz de integrar elementos dos jogos — como desafios, recompensas e feedbacks imediatos — ao processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais significativo e envolvente.

A presente pesquisa busca compreender de que forma os softwares digitais gamificados podem potencializar a motivação dos estudantes do Ensino Fundamental, analisando os resultados obtidos por meio do uso das plataformas Wordwall e TopWorksheets. Além de

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



aproximar a linguagem escolar das experiências digitais cotidianas dos alunos, o uso desses recursos possibilita uma aprendizagem mais ativa e autônoma, pautada na curiosidade e na experimentação.

METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza qualitativa e adota como procedimento metodológico o **relato de experiência** articulado à **revisão bibliográfica**. O estudo foi desenvolvido com alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I de uma escola pública municipal, totalizando 33 participantes. As atividades foram elaboradas nas plataformas **Wordwall** e **TopWorksheets**, que permitem a criação de jogos educativos personalizados, como quiz, forca, caça-palavras e correspondência.

As tarefas gamificadas substituíram as listas tradicionais de exercícios e foram aplicadas como dever de casa. Cada atividade atribuía pontos aos alunos, oferecendo feedback imediato e a possibilidade de refazer as tentativas para melhorar o desempenho. O planejamento pedagógico seguiu os princípios da gamificação, incorporando elementos de **desafio**, **recompensa** e **progressão**, promovendo o engajamento voluntário e o sentimento de conquista.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A **gamificação** é definida como o uso de elementos característicos dos jogos em contextos não lúdicos, com o objetivo de aumentar a motivação e o envolvimento dos participantes (KAPP, 2012). Segundo McGonigal (2011), os jogos produzem emoções positivas que podem ser transferidas para o ambiente educacional, tornando o aprendizado mais prazeroso. Para Deci e Ryan (1985), a motivação intrínseca se fortalece quando o estudante encontra satisfação e propósito na atividade realizada.

Autores como Huizinga (2000) e Piaget (1976) destacam o papel do lúdico e da ação na construção do conhecimento. A aprendizagem significativa ocorre quando o aluno participa ativamente, interage com o meio e tem liberdade para errar, experimentar e reconstruir suas ideias. Assim, o uso de softwares gamificados, como Wordwall e TopWorksheets, dialoga com os fundamentos do **construtivismo**, promovendo a autonomia, o pensamento crítico e a curiosidade dos educandos.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Além disso, Werbach e Hunter (2012) propõem que a gamificação deve considerar três níveis: **dinâmicas** (emoções e narrativa), **mecânicas** (regras, desafios, cooperação) e **componentes** (pontos, rankings, distintivos). Quando esses elementos são integrados de forma pedagógica, criam-se condições favoráveis para o engajamento genuíno e a aprendizagem ativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apontaram **alta adesão e entusiasmo dos alunos** nas atividades gamificadas, com uma taxa de participação próxima a 100%. Houve aumento na curiosidade, na persistência diante das dificuldades e na autonomia para cumprir as tarefas. Os estudantes relataram que as atividades “pareciam jogos de verdade”, o que reforça o potencial motivador dessa abordagem.

A gamificação transformou o dever de casa em uma experiência prazerosa, favorecendo o protagonismo estudantil. Entretanto, observou-se como desafio a limitação da infraestrutura tecnológica escolar, que inviabilizou o uso simultâneo das plataformas em sala de aula. Isso evidencia que o sucesso das práticas gamificadas depende não apenas do planejamento docente, mas também do apoio institucional e da conectividade adequada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência confirma que o uso consciente da gamificação e dos softwares educacionais **Wordwall** e **TopWorksheets** pode ampliar a motivação e o engajamento dos estudantes, promovendo aprendizagens mais dinâmicas e significativas. Quando planejada com intencionalidade pedagógica, essa metodologia contribui para desenvolver autonomia, curiosidade e prazer em aprender.

Entretanto, a efetivação da gamificação na escola pública requer investimento em infraestrutura tecnológica e formação docente contínua, garantindo condições para que as práticas inovadoras se consolidem. Conclui-se que a gamificação, longe de ser um modismo, constitui uma ferramenta pedagógica potente para o século XXI, capaz de unir tecnologia, ludicidade e aprendizagem significativa.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Referências

BURKE, Brian. *Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias*. São Paulo: DVS Editora, 2015.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Springer, 1985.

HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 2000.

KAPP, Karl M. *The gamification of learning and instruction*. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

MCGONIGAL, Jane. *A realidade em jogo*. São Paulo: BestSeller, 2011.

PIAGET, Jean. *A epistemologia genética*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1976.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.



18

EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA EM AÇÃO: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR ENTRE ARTES E ENSINO RELIGIOSO NO ENSINO FUNDAMENTAL.

Arethusa Almeida de Paula¹; Franciely Pereira Moreira²

¹Doutora em Artes, <https://orcid.org/0009-0005-3390-0114>, arethusadepaula@gmail.com, Claretiano Centro Universitário, Polo de Uberlândia/MG.

²Mestre em Educação Tecnológica, <https://orcid.org/0000-0001-5165-132X>, franciely.moreira@gmail, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba/MG

Resumo: A experiência pedagógica interdisciplinar entre as disciplinas de Artes e Ensino Religioso teve como propósito promover a reflexão e o enfrentamento ao racismo no ambiente escolar. O objetivo da experiência foi incentivar os estudantes a serem críticos e empáticos diante da diversidade, usando arte e diálogo inter-religioso para promover mudança social. Desenvolvida com três turmas do 8º ano do Ensino Fundamental, num total de 101 alunos participantes, em uma escola estadual de Minas Gerais, a proposta consistiu na criação de 28 cartilhas educativas antirracistas elaboradas pelos próprios estudantes. O projeto integrou leitura, debate e produção artística, articulando conceitos de respeito, empatia e diversidade cultural com elementos expressivos e simbólicos da arte. Adotou-se uma abordagem qualitativa, configurando-se como um relato de experiência com base em referenciais teóricos sobre racismo estrutural, racismo recreativo e educação antirracista. Os resultados evidenciaram avanços significativos no engajamento, senso crítico e consciência social dos alunos, que demonstraram sensibilidade diante das discussões sobre igualdade racial e valorização das culturas afro-brasileira e indígena. As 28 cartilhas criadas revelaram o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, a capacidade de diálogo e a ampliação do vocabulário conceitual sobre discriminação e direitos humanos. A socialização do material com a comunidade escolar representou um momento de síntese, reflexão e fortalecimento do compromisso coletivo com a educação antirracista.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Conclui-se que o trabalho interdisciplinar, ao integrar arte, ética e cidadania, constitui uma prática pedagógica potente para a construção de uma escola mais democrática, inclusiva e sensível à diversidade humana.

Palavras-chave: educação antirracista; interdisciplinaridade; ensino religioso; artes; diversidade cultural; igualdade racial.

Abstract: The interdisciplinary pedagogical experience between the subjects of Arts and Religious Education aimed to promote reflection and the confrontation of racism within the school environment. The purpose of the experience was to encourage students to be critical and empathetic toward diversity, using art and interreligious dialogue as tools for social change. Developed with three 8th-grade classes of Elementary School, totaling 101 participating students, in a public school in Minas Gerais, the proposal consisted of creating 28 anti-racist educational booklets produced by the students themselves. The project integrated reading, debate, and artistic production, combining concepts of respect, empathy, and cultural diversity with expressive and symbolic elements of art. A qualitative approach was adopted, configured as an experience report based on theoretical references on structural racism, recreational racism, and anti-racist education. The results showed significant progress in students' engagement, critical thinking, and social awareness, as they demonstrated sensitivity in discussions about racial equality and the appreciation of Afro-Brazilian and Indigenous cultures. The 28 booklets revealed the development of cognitive and socio-emotional skills, the ability to engage in dialogue, and the expansion of conceptual vocabulary on discrimination and human rights. Sharing the material with the school community represented a moment of synthesis, reflection, and strengthening of the collective commitment to anti-racist education. It is concluded that interdisciplinary work, by integrating art, ethics, and citizenship, constitutes a powerful pedagogical practice for building a more democratic, inclusive school that is sensitive to human diversity.

Keywords: anti-racist education; interdisciplinarity; religious education; arts; cultural diversity; racial equality.

INTRODUÇÃO

A promoção de uma educação antirracista constitui um dos grandes desafios contemporâneos das instituições escolares brasileiras. Em atendimento à proposta da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) para o desenvolvimento de ações pedagógicas voltadas ao combate ao racismo nas escolas, foi elaborado um projeto interdisciplinar integrando as disciplinas de Artes e Ensino Religioso com três turmas do 8º ano do Ensino Fundamental, num total de 101 estudantes, de uma escola estadual localizada em um bairro central da cidade. Por conta dessa localização, a escola conta com alunos de perfis sociais



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

diversos. A iniciativa teve como foco a reflexão sobre o racismo e suas manifestações, incentivando os estudantes a reconhecer, discutir e combater práticas discriminatórias em diferentes contextos.

Essa iniciativa coincidiu com a necessidade de ampliação de debate na comunidade escolar, visto o crescente número de brincadeiras e falas entre os alunos do 8º ano, e que estão dentro dos aspectos conceituais de racismo estrutural e racismo recreativo.

Como os alunos brancos, ou que se consideram brancos, são maioria nas três salas de 8º ano, as brincadeiras realizadas, e até falas diretas, destinadas aos estudantes negros, mostraram a falta de conhecimento sobre o que é racismo, e sobre as leis que abordam o tema.

A importância da denúncia dos estudantes negros (especialmente meninas negras), pertencentes ao 8º ano do Ensino Fundamental, e da acolhida dada pela direção e pelos professores, foi primordial para que as ações de combate à discriminação racial dentro da escola fossem ampliadas. Essas ações foram realizadas interdisciplinarmente pelas disciplinas de Artes e Ensino Religioso, e de forma separada pelas disciplinas de História e Língua Portuguesa.

No caso da atividade interdisciplinar entre as disciplinas de Ensino Religioso e Arte, a proposta culminou na produção coletiva de uma cartilha educativa antirracista, elaborada pelos próprios alunos, com o propósito de informar, sensibilizar e orientar a comunidade escolar sobre o tema. A cartilha reuniu conceitos fundamentais, ilustrações autorais e orientações práticas sobre como agir diante de situações de racismo no ambiente escolar e digital, valorizando ainda as culturas afro-brasileira e indígena. Foram trabalhados textos sobre o tema, e dado exemplos de várias cartilhas antirracistas já existentes, como a cartilha “Racismo não é mal-entendido, racismo é crime”, publicada em 2021 pela OAB de Brasília, por exemplo.

O objetivo principal da experiência foi promover a conscientização e o engajamento dos estudantes na construção de uma postura crítica e empática diante da diversidade humana, utilizando a arte e o diálogo inter-religioso como ferramentas de expressão e transformação social. A proposta se insere no contexto de uma educação para os direitos humanos, que reconhece a importância da escola como espaço de acolhimento, respeito e valorização das diferenças.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação antirracista constitui-se como um princípio fundamental da prática

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



pedagógica comprometida com os direitos humanos, a equidade e a justiça social. Para que a escola se torne um espaço efetivamente democrático, é necessário reconhecer e enfrentar as diversas formas de racismo que se manifestam nas relações cotidianas, tanto de modo explícito quanto sutil. Conforme afirma Almeida (2019), o racismo não se resume a ações individuais de discriminação, mas se configura como uma estrutura social que sustenta desigualdades históricas e institucionais, exigindo, portanto, uma abordagem educativa crítica e transformadora.

Resende (2024) ensina que o “racismo recreativo reproduz a negatividade historicamente construída em relação ao negro, a sua cultura e a sua religião, sendo reflexo, portanto, de um processo lento e gradual de violência racial, física e simbólica”. Dessa forma, nenhuma brincadeira de fundo discriminatório deve passar despercebida pela comunidade escolar como um todo.

Munanga (2005) reforça que a superação do racismo na escola demanda a reconstrução de práticas pedagógicas que promovam o reconhecimento e a valorização das identidades étnico-raciais. Nesse sentido, a formação docente e o desenvolvimento de atividades interdisciplinares que abordem a temática da diversidade cultural tornam-se instrumentos indispensáveis para a consolidação de uma educação plural e inclusiva.

De forma complementar, Pinheiro (2020) defende que o educador antirracista deve assumir uma postura ativa, capaz de problematizar discursos, questionar silenciamentos e estimular a reflexão crítica entre os estudantes. O enfrentamento ao racismo, portanto, não se limita a conteúdos curriculares, mas envolve atitudes, linguagem, representações e escolhas pedagógicas cotidianas.

Além disso, o material *“Vamos pensar nosso vocabulário? Racismo Sutil”* (SESC/SENAI, 2020) evidencia que o racismo, muitas vezes, se manifesta em expressões ou comportamentos naturalizados, exigindo sensibilidade e preparo por parte da comunidade escolar para identificar e desconstruir essas práticas. Assim, a experiência interdisciplinar desenvolvida nas aulas de Artes e Ensino Religioso buscou articular teoria e prática, promovendo um espaço de escuta, expressão e criação coletiva que contribuísse para o fortalecimento de atitudes antirracistas no contexto escolar.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido em uma escola estadual de Minas Gerais, envolvendo três turmas do 8º ano do Ensino Fundamental, durante o segundo semestre letivo, mobilizando 101 estudantes, divididos em 8º A, 8º B e 8º C. A ação teve como principal propósito integrar as disciplinas de Artes e Ensino Religioso em torno da temática do antirracismo, em atendimento à proposta da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG). O delineamento metodológico adotado foi de natureza qualitativa e descritiva, configurando-se como um relato de experiência pedagógica (Gil, 2008).

A intervenção foi organizada em quatro etapas principais. A primeira consistiu na sensibilização teórica, com a leitura e discussão de trechos das obras *Racismo Estrutural* (Almeida, 2019) e *Racismo Sutil* (SESC/SENAI, 2020). Esses textos serviram de base para que os alunos compreendessem os conceitos fundamentais de racismo, preconceito, discriminação e igualdade racial.

Na segunda etapa, os professores promoveram um debate reflexivo, na qual os estudantes compartilharam vivências, opiniões e percepções sobre situações de racismo no ambiente escolar e social. Essa fase permitiu estabelecer uma escuta ativa e acolhedora, favorecendo o diálogo e o reconhecimento das diferenças.

A terceira etapa foi dedicada à produção criativa da cartilha, que deveria conter capa, apresentação, conceitos básicos, orientações práticas sobre como agir diante do racismo, valorização das culturas afro-brasileira e indígena, glossário e referências. Cada grupo, composto por até cinco estudantes, ficou responsável por elaborar textos e ilustrações autorais que expressassem suas reflexões sobre o tema.

Em relação à formação dos grupos, como foi autorizado um total de até cinco estudantes, alguns realizaram em dupla, outros em grupos de três pessoas e assim por diante. Nove alunos optaram por realizar o trabalho individualmente. Dessa forma, no 8º A foram produzidas 8 cartilhas, no 8º B 8 cartilhas, e por fim, no 8º C, 12 cartilhas antirracistas.

Também foram utilizados os conceitos de tipografia, organização textual e visual, que haviam sido trabalhados na disciplina de Artes, no primeiro bimestre do ano letivo, e que foram retomados para a confecção da cartilha antirracista. Foram produzidas um total de 28 cartilhas ao total antirracistas, sendo algumas feitas à mão, e outras realizadas no computador e impressas.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Por fim, na quarta etapa, realizou-se a socialização dos resultados. Os alunos de cada sala puderam abordar a experiência de confeccionar as cartilhas diante de suas próprias turmas, e sobre a importância do que aprenderam. Após as falas dos estudantes em suas turmas de origem, as cartilhas foram expostas em um dos corredores da escola, sobre duas mesas, para que toda a comunidade escolar pudesse ter acesso os materiais produzidos de forma coletiva.

A exposição das cartilhas antirracistas dialogou e complementou as discussões também realizadas nas disciplinas de Língua Portuguesa e História. Essa fase possibilitou o compartilhamento de aprendizagens e o fortalecimento do compromisso ético com a educação para a igualdade racial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência pedagógica desenvolvida revelou resultados expressivos e significativos tanto no campo cognitivo quanto no socioemocional dos estudantes, evidenciando o potencial transformador de práticas educativas interdisciplinares. Ao longo das atividades propostas, observou-se um engajamento crescente das turmas, que se mostraram não apenas participativas, mas também profundamente sensíveis diante das discussões relacionadas ao racismo, à diversidade cultural e às questões étnico-raciais presentes no cotidiano escolar e social. O envolvimento dos alunos ultrapassou a dimensão do cumprimento de tarefas, refletindo uma postura ativa de escuta, reflexão e diálogo.

Os momentos destinados aos debates e rodas de conversa constituíram espaços férteis para o compartilhamento de experiências pessoais, memórias familiares e percepções sobre as desigualdades raciais. Essa dinâmica favoreceu a construção de um ambiente de confiança e respeito mútuo, no qual os estudantes puderam expressar suas vivências e aprender com as narrativas dos colegas. Tais trocas evidenciaram a relevância de espaços escolares que valorizem a escuta ativa, a empatia e o diálogo como ferramentas de enfrentamento ao preconceito e à discriminação, promovendo uma aprendizagem humanizadora e socialmente comprometida.

Durante o processo de elaboração das cartilhas, os grupos demonstraram notável criatividade, senso crítico e capacidade de articulação entre texto e imagem. As produções apresentaram diferentes formas de representar situações de combate ao preconceito, valorização



X Workshop

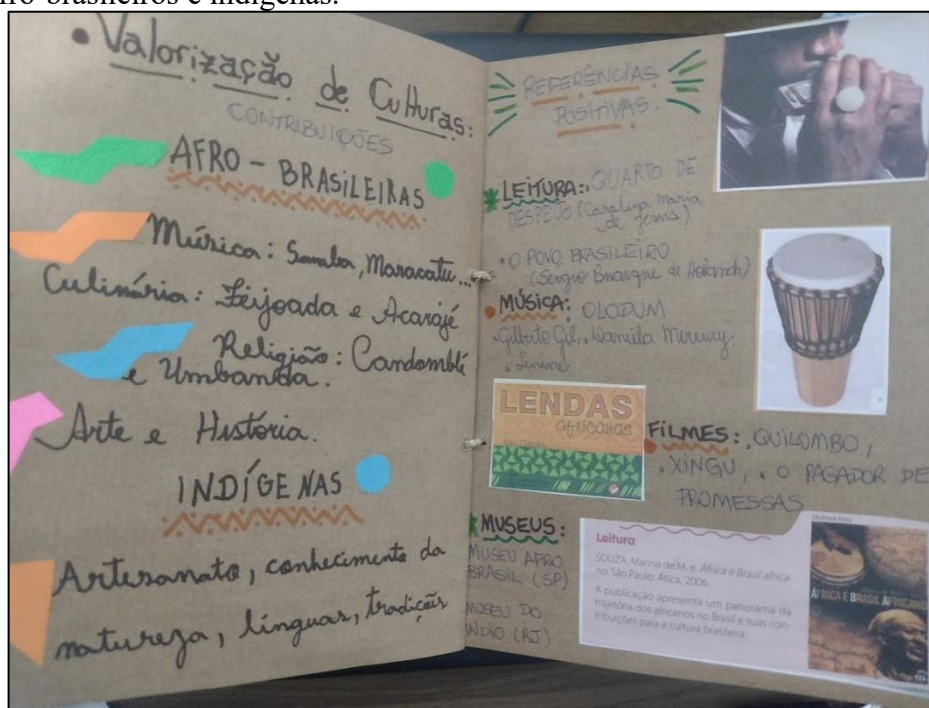
de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

das culturas afro-brasileira e indígena e promoção da igualdade racial. Cada página criada expressava uma compreensão cada vez mais amadurecida sobre o papel da arte e da linguagem na construção de identidades e na consolidação de uma educação pautada na equidade e no respeito às diferenças.

As 28 cartilhas resultantes desse trabalho coletivo refletiram o aprendizado construído de maneira interdisciplinar, integrando conceitos abordados nas aulas de Ensino Religioso, como respeito, empatia, solidariedade e alteridade, com os elementos expressivos, estéticos e simbólicos explorados nas aulas de Artes (Figura 1). Essa integração de saberes ampliou as possibilidades de expressão e favoreceu a elaboração de mensagens educativas com forte apelo visual e emocional, aproximando o conteúdo da realidade vivida pelos alunos.

Figura 1. Página de uma das cartilhas criadas por estudantes em que mostra alguns aspectos culturais afro-brasileiros e indígenas.



Fonte: Acervo dos autores (2025).

A Figura 2 apresenta uma seleção de capas e páginas internas das cartilhas produzidas pelos estudantes, destacando a força estética e simbólica da arte como linguagem de resistência, identidade e valorização cultural. Nota-se o uso expressivo de cores vibrantes, traços firmes e representações afirmativas da negritude, acompanhadas de frases e slogans que reafirmam o compromisso com a luta antirracista. As mensagens ilustradas traduzem o entendimento de que o antirracismo deve ser vivido como prática cotidiana, e não apenas como tema pontual de



estudo.

Figura 2. Exemplos de cartilhas antirracistas elaboradas pelos estudantes do 8º ano.



Fonte: Acervo dos autores (2025).

Além das produções gráficas, as discussões em sala de aula contribuíram de forma significativa para desconstruir estereótipos, ampliar o repertório conceitual dos alunos e fortalecer o pensamento crítico em torno de termos como **racismo**, **injúria racial**, **discriminação** e **racismo estrutural**. A análise qualitativa das falas e das produções escritas demonstrou que os estudantes passaram a reconhecer com maior clareza as manifestações sutis de racismo presentes em diferentes contextos — tanto nas interações escolares quanto nos espaços digitais —, e a propor estratégias concretas de enfrentamento, acolhimento e conscientização.

O momento de socialização das cartilhas com a comunidade escolar configurou-se como uma etapa de síntese e de conscientização coletiva. Professores, estudantes e demais membros da escola puderam conhecer o processo e os resultados alcançados, a partir da exposição das mesmas no corredor da escola, reconhecendo a relevância do tema e a potência pedagógica da integração entre **Artes** e **Ensino Religioso**. As apresentações provocaram reflexões, despertaram empatia e geraram diálogos produtivos sobre o papel da educação na promoção da justiça social.

Dessa forma, a experiência contribuiu para o fortalecimento de uma cultura escolar mais crítica, plural e inclusiva, pautada em princípios de respeito, equidade e solidariedade. As



aprendizagens construídas extrapolaram os limites da sala de aula, consolidando-se como um marco na formação cidadã dos estudantes e reafirmando a importância de práticas pedagógicas que unam estética, ética e compromisso social em prol da educação antirracista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do projeto interdisciplinar entre as disciplinas de Artes e Ensino Religioso, voltado à elaboração de cartilhas antirracistas, evidenciou o potencial da escola como espaço de diálogo, reflexão e transformação social. A experiência mostrou que a abordagem da temática racial de forma crítica e sensível contribui significativamente para o desenvolvimento da empatia, do respeito e da valorização das identidades culturais dos estudantes.

Os resultados alcançados demonstraram que a combinação entre teoria, arte e prática pedagógica pode promover aprendizagens significativas e engajadas, fortalecendo o compromisso da comunidade escolar com os princípios da igualdade racial e dos direitos humanos. Além disso, a participação ativa dos alunos na produção das cartilhas permitiu que eles se reconhecessem como sujeitos protagonistas na luta contra o racismo, ampliando sua consciência ética e cidadã.

A experiência interdisciplinar também obedeceu às diretrizes propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A apresentação escrita pelo então Ministro da Educação Mendonça Filho destaca que o documento busca a promoção de uma formação plena dos estudantes “com respeito às diferenças e enfrentamento à discriminação e ao preconceito”. (BRASIL, 2017, p.5).

Dessa forma, a proposta reafirma a importância de projetos interdisciplinares no currículo escolar, especialmente aqueles que unem linguagem artística e reflexão ética. Ao estimular a escuta, a criatividade e o pensamento crítico, a escola contribui para a formação de cidadãos capazes de reconhecer e combater as desigualdades raciais, consolidando uma educação verdadeiramente democrática, plural e antirracista.

Referências

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019.

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



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas SA, 2008.

GTs Humanidades; SESC; SENAC DE DIVERSIDADE; PARA ELAS. **Vamos repensar nosso vocabulário?** Porto Alegre: Fecomércio RS; Sesc; Senac, 2020. 18 p. Disponível em: <https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/handle/192/14229>. Acesso em: 14 out. 2025.

MUNANGA, Kabengele (Org.). **Superando o racismo na escola**. 2ª ed. revisada. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – 1999. 204 p.

ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL – Seccional do Distrito Federal. Cartilha: Racismo não é mal-entendido. Racismo é crime. Brasília: OAB/DF, 2022. Disponível em: . Acesso em: 3 dez. 2025.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **Como ser um educador antirracista: para familiares e professores - Vencedor do Prêmio Jabuti 2024..** Planeta, 2023.

RESENDE, Augusto César Leite. **Racismo recreativo, liberdade de expressão e fraternidade: algumas aproximações**. Revista Direito e Práxis, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2024/75012>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rdp/a/L89SMK9dPzkr75RVPKWt6qL/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 20 out. 2025.



19

A ARTICULAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA, MÍDIA E CONSUMO NO ENSINO MÉDIO: O PAPEL DE UM PRODUTO EDUCACIONAL

Alda Kelly Neiva¹; Marcelo de Faria Salviano²

¹Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Brasília – IFB, ORCID: 0009-0005-6514-5344, aldakelly@iftm.edu.br, IFTM – Campus Paracatu

²Doutor em Ciências do Comportamento pela Universidade de Brasília - UNB, ORCID: 000-0002-5209-1237, marcelo.salviano@ifb.edu.br, IFB – Campus Brasília

INTRODUÇÃO

O cenário contemporâneo evidencia a crescente influência das tecnologias digitais e das redes sociais sobre o comportamento de consumo, especialmente entre os jovens. A publicidade digital, mediada por algoritmos sofisticados, atua como um agente central na construção de desejos e padrões de consumo, estimulando práticas consumistas e impactando diretamente a vida financeira dos seres (Alves e Filho, 2024). Nesse contexto, torna-se fundamental repensar a formação escolar, de modo a promover uma educação crítica e emancipatória que capacite os estudantes a lidarem de forma consciente e responsável com os desafios impostos pelo mercado e pela sociedade de consumo.

Diante da vulnerabilidade dos jovens perante as estratégias de marketing digital e à ausência de uma educação financeira capaz de prepará-los para decisões conscientes, o presente projeto consistiu no desenvolvimento de um produto educacional, caracterizado por uma sequência didática (SD). O projeto analisou a influência das plataformas digitais no consumo

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



dos estudantes do Ensino Médio Integrado e o papel da educação financeira na promoção de escolhas críticas, aplicando um produto educacional que articula consumo consciente a estratégias de marketing digital.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento do produto educacional fundamenta-se nos pressupostos da pesquisa-ação, tendo como público-alvo os estudantes do 3º ano do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) – Campus Paracatu. O produto educacional consistiu em uma SD estruturada em quatro módulos temáticos: (i) Consumo, desejo e necessidade, voltado à reflexão sobre hábitos de consumo e a influência midiática; (ii) Marketing digital e persuasão, com análise criteriosa de propagandas e estratégias de marketing em redes sociais; e (iii) Educação Financeira crítica, dedicado ao planejamento financeiro, ao consumo consciente e à prevenção do endividamento; (iv) Mensuração da eficácia dos encontros realizados.

As etapas metodológicas foram organizadas por meio do: levantamento bibliográfico; elaboração da SD, através do planejamento de atividades distribuídas em três encontros de 50 minutos e uma roda de conversa de duas horas, contemplando debates, estudos de caso, análise de propagandas digitais e simulações de tomada de decisão financeira; além da realização das oficinas pedagógicas com os estudantes, para testar a efetividade da proposta.

Para melhorar a eficácia da SD, foi realizada a avaliação e ajustes, mediante aplicação de questionários avaliativos ao final de cada encontro, análise qualitativa da roda de conversa (registrada em áudio e vídeo) e reformulação do material com base nos feedbacks recebidos.

A expectativa é de que a SD contribua para o fortalecimento de competências meticulosas, possibilitando aos alunos distinguir entre desejo e necessidade, reconhecendo as pressões do consumismo e construindo hábitos financeiros mais eficientes

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Alves e Filho (2024), a midiaticização da cultura transforma o consumo em um espaço de construção identitária e de pertencimento, no qual as mídias digitais e as marcas atuam como mediadoras das relações sociais. Essa lógica mercadológica associa sucesso e



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

felicidade à posse de bens materiais, moldando comportamentos e desejos, especialmente entre os jovens. Diante desse cenário, a educação financeira torna-se fundamental para combater o consumismo, pois contribui para o desenvolvimento do senso crítico, o planejamento dos gastos e a valorização do que realmente é necessário. Dessa forma, evita-se o endividamento e promove-se um futuro financeiro mais equilibrado e sustentável.

A educação financeira, conforme defende Cunha (2020), deve ir além do ensino técnico, configurando-se como uma prática educativa voltada à reflexão sobre consumo, trabalho e dinheiro. Essa abordagem favorece o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da cidadania financeira, incentivando escolhas conscientes que considerem tanto as finanças pessoais quanto o impacto ambiental.

Com o intuito de aplicar essa perspectiva de forma significativa junto aos estudantes do ensino médio, optou-se pela elaboração de uma SD. De acordo com Zabala (1998), o processo educativo deve basear-se em sequências didáticas contextualizadas, capazes de articular teoria e prática de maneira coerente e significativa para os alunos. Assim, o produto educacional desenvolvido nesta pesquisa foi estruturado com base em metodologias ativas, buscando promover o pensamento racional e a autonomia dos estudantes diante das influências dos meios digitais e do consumo contemporâneo.

A SD foi organizada em etapas progressivas, de modo a facilitar a aprendizagem e tornar as aulas mais dinâmicas e interativas. As atividades propostas favoreceram a participação ativa dos alunos e o desenvolvimento de habilidades específicas, ampliando o engajamento com os temas trabalhados. Essa estrutura também permitiu ao pesquisador acompanhar de forma sistemática o processo de aprendizagem, identificar dificuldades e propor intervenções direcionadas, tornando o ensino mais efetivo e significativo (Zabala, 1998).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação da SD evidenciou que a sociedade de consumo exerce forte influência na construção de status, pertencimento e identidade, induzindo decisões financeiras impulsivas e promovendo falsas necessidades que reforçam a lógica de acumulação. Observou-se que os meios digitais, por meio das táticas de marketing, associam produtos a valores e estilos de vida, tornando-se instrumentos estratégicos de influência e intensificando o consumismo juvenil. Essa dinâmica promove nos jovens uma busca constante por novas experiências, reforçando sua



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

vulnerabilidade às pressões do consumo (Alves e Filho, 2024).

Os estudos apontaram três resultados centrais: (i) jovens são especialmente vulneráveis às estratégias de marketing digital que associam produtos a status, pertencimento e júbilo (Alves e Filho, 2024); (ii) a educação financeira, quando abordada de forma crítica, contribui para a autonomia e prevenção do endividamento (Cunha, 2020); e (iii) metodologias pedagógicas estruturadas, como sequências didáticas, favorecem a formação de consumidores críticos e conscientes (Zabala, 1998).

Diante da análise e interpretação dos dados provenientes da pesquisa, visando a construção de conhecimento dos alunos, observou-se que o desenvolvimento de uma SD, fundamentada na articulação entre formação humana integral, educação financeira crítica e análise do impacto da mídia digital e do marketing no consumo, teve uma contribuição significativa na formação dos discentes.

A avaliação da eficiência da SD foi realizada por meio de debates sobre os conteúdos trabalhados, possibilitando verificar o progresso dos estudantes e identificar avanços, dificuldades e aspectos a serem aprimorados no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, foi aplicado um questionário final com o intuito de analisar o nível de conhecimento adquirido e o impacto dos temas discutidos na vida dos jovens. Os resultados permitiram ao pesquisador avaliar a efetividade da proposta e planejar ajustes que potencializem a formação de consumidores críticos e responsáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa conclui que a implementação de um método de ensino analítico e reflexivo, centrado na relação entre mídia, consumo e finanças, contribuiu para tornar os alunos mais atentos, críticos e capazes de tomar decisões financeiras prudentes. O material educativo desenvolvido demonstrou-se eficaz ao estimular a reflexão sobre o impacto das mídias digitais no comportamento de consumo, fortalecendo a autonomia, a resiliência econômica e a habilidade de analisar, ponderar e questionar informações antes de aceitá-las como verdade.

A articulação entre teoria e prática proporcionou aprendizagens significativas, confirmando o potencial da Educação Financeira com abordagem crítica como instrumento de autossuficiência e formação cidadã. Nesse sentido, a inserção contínua desse tema no currículo escolar mostra-se essencial para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a construção

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

de uma postura de consumo mais consciente e responsável na sociedade.

Tal abordagem permite aos indivíduos analisar o sistema econômico de forma reflexiva, compreendendo seus mecanismos e contradições, em vez de apenas reproduzir comportamentos prescritos, o que capacita as pessoas a fazerem escolhas saudáveis, a compreenderem como fatores sociais influenciam suas condições financeiras e a atuarem como agentes de transformação, e não como consumidores passivos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) pelo suporte financeiro concedido durante o mestrado, ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Paracatu pelo espaço de aplicação da pesquisa, aos estudantes participantes e ao professor Emerson Andrade Câmara pelo apoio na condução do projeto, cujas colaborações foram essenciais para o desenvolvimento e validação do produto educacional.

Referências

ALVES, M.C.D.; FILHO, E.T.B. **Mediações comunicativas da cultura e as marcas-mídia: midiatização e literacia para o pertencimento**. In: Mídia, publicidade e desafios do contemporâneo. São Paulo: ECA-USP. cap. 2, p. 59-75. Disponível em: <https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/1245>. Acesso em: 10 jan. 2025.)

CUNHA, M. P. **O mercado financeiro chega à sala de aula: Educação financeira como política pública**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 41, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/L9qwW5jc6b5qrFgXDbgyxt/?format=pdf&lang=pt>; Acesso em: 10 fev. 2025.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.



20

PROJETO BIBLIOCARD – O CARTÃO DE QUEM AMA LER

Karoly Mariana dos Reis Cecilio Diniz ¹; Izis Almeida Domingues de Oliveira ²; Anna Carolina de Carvalho Rocha ³

¹Professora Educação Básica <https://orcid.org/0009-0007-2567-3059> -
karoly.diniz@estudante.iftm.edu.br – Escola Estadual Padre Damião – Av. Hugo Alessi,
1115 Araguari-MG

²Professora Educação Básica <https://orcid.org/0009-0002-2556-9466> -
izis.domingues@educacao.mg.gov.br – Escola Estadual Padre Damião – Av. Hugo
Alessi, 1115 Araguari-MG

³Mestre em Educação <https://orcid.org/0000-0003-0594-8143> –
annacarolina.rocha@gmail.com – Sicoob Aracoop – Av. Padre Norberto, 390 – Araguari-
MG

Resumo: O presente trabalho descreve o Projeto Bibliocard, uma iniciativa pedagógica desenvolvida pela Escola Estadual Padre Damião, em Araguari, Minas Gerais, com o objetivo de promover e incentivar o hábito da leitura entre os alunos do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental I. Diante da crescente popularização de conteúdos digitais e da consequente redução no engajamento com a leitura de obras literárias, o projeto surge como uma estratégia inovadora e lúdica para transformar a relação dos estudantes com os livros e o ambiente da biblioteca. A metodologia do Bibliocard simula um sistema de empréstimo de livros utilizando dinâmicas financeiras fictícias, como o uso de cartões de crédito e carnês literários, introduzindo conceitos de educação financeira de forma interdisciplinar. O projeto visa não apenas desenvolver habilidades de leitura, escrita e pensamento crítico, mas também fomentar a organização, responsabilidade e um conhecimento financeiro básico. As atividades incluem a confecção de materiais de apoio, a integração de professoras regentes como mediadoras, a simulação de transações na "Banca de Livros", e uma série de ações interdisciplinares que culminam em uma avaliação contínua do engajamento dos alunos e da qualidade das produções textuais. A importância da participação das professoras regentes é enfatizada na facilitação das atividades em sala de aula e na promoção de debates sobre os temas. Os resultados esperados incluem o aumento do interesse pela leitura, a qualificação das produções escritas, a coleta de depoimentos, registros de falas dos alunos, e-mails para a ouvidoria, e vídeos com sugestões e críticas, consolidando a biblioteca como um espaço atrativo de aprendizado e diversão.

Palavras-chave: Leitura; Educação Financeira; Interdisciplinaridade; Ensino Fundamental; Bibliocard.

Abstract: This paper describes the "Bibliocard Project," a pedagogical initiative developed by the Padre Damião State School in Araguari, Minas Gerais, with the objective of promoting and encouraging the habit of reading among 4th and 5th-grade elementary school students. Faced with the growing popularity of digital content and the consequent

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

reduction in engagement with reading literary works, the project emerges as an innovative and playful strategy to transform the students' relationship with books and the library environment. The Bibliocard methodology simulates a book loan system using fictitious financial dynamics, such as the use of credit cards and literary payment booklets, introducing financial education concepts in an interdisciplinary manner. The project aims not only to develop reading, writing, and critical thinking skills but also to foster organization, responsibility, and basic financial literacy. Activities include the creation of support materials, the integration of homeroom teachers as mediators, the simulation of transactions at the "Book Stand," and a series of interdisciplinary actions that culminate in a continuous assessment of student engagement and the quality of their written work. The importance of the homeroom teachers' participation is emphasized in facilitating classroom activities and in promoting discussions on the topics. The expected results include an increased interest in reading, an improvement in the quality of written productions, the collection of testimonials, recordings of student statements, emails to the ombudsman, and videos with suggestions and criticisms, consolidating the library as an attractive space for learning and fun.

Keywords: Reading; Financial Education; Interdisciplinarity; Elementary Education; Bibliocard.

INTRODUÇÃO

O incentivo à leitura é amplamente reconhecido como uma das pedras angulares para o desenvolvimento cognitivo, crítico e criativo de estudantes em todas as fases da educação. No cenário educacional contemporâneo, impulsionado pelo avanço tecnológico e pela proliferação de conteúdos digitais, observa-se, contudo, uma notável redução no hábito de leitura entre crianças. Tal fenômeno reforça a necessidade premente de a escola atuar como um agente mediador, desenvolvendo estratégias pedagógicas inovadoras e envolventes que não apenas estimulem o contato dos alunos com os livros, mas que também cultivem um hábito de leitura duradouro e prazeroso (BRASIL, 2018; FREIRE, 2019). É nesse contexto que o Projeto Bibliocard, idealizado pela Escola Estadual Padre Damião, em Araguari, Minas Gerais, emerge como uma proposta diferenciada para o Ensino Fundamental I, especificamente direcionada às turmas de 4º e 5º anos.

A gênese do Projeto Bibliocard reside na demanda intrínseca de revitalizar o interesse pela leitura e transformar o ambiente da biblioteca escolar em um espaço dinâmico e acolhedor. A proposta central do projeto é simular um sistema de empréstimo de livros que integra elementos de dinâmicas financeiras fictícias, buscando despertar a curiosidade e o engajamento dos alunos de uma forma interativa e inovadora. Mais do que um mero programa de incentivo à leitura, o Bibliocard ambiciona promover a interdisciplinaridade, incorporando conceitos fundamentais de educação financeira ao cotidiano escolar. Através de atividades práticas e lúdicas, como o uso de cartões de crédito e carnês de pagamento fictícios, os alunos são convidados a compreender noções básicas de organização, responsabilidade e gestão financeira, paralelamente ao desenvolvimento do gosto pela leitura (MORAN; BACICH; MASETTO, 2021).



A escolha das turmas de 4º e 5º anos para a implementação do projeto não é aleatória, mas estratégica. Nessa fase do desenvolvimento educacional, os estudantes estão consolidando suas habilidades de leitura e escrita, tornando-se mais receptivos a abordagens que conectam o aprendizado formal a experiências do mundo real. A introdução de conceitos de educação financeira nesse estágio precoce favorece a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis, ao mesmo tempo em que a leitura se torna um veículo para a exploração de novos conhecimentos e o aprimoramento de competências essenciais. Este trabalho visa detalhar a estrutura, a metodologia e os resultados esperados do Projeto Bibliocard, evidenciando seu potencial transformador na promoção da leitura e da educação financeira em ambiente escolar.

METODOLOGIA

A metodologia do Projeto Bibliocard foi concebida para ser abrangente, interativa e interdisciplinar, estruturada em etapas consecutivas que garantem o desenvolvimento contínuo e a avaliação formativa. A sequência lógica de sua implementação, inicia-se com a elaboração e apresentação do projeto, seguida pela confecção de materiais, introdução às turmas, desenvolvimento das atividades previstas e as complementares, encerramento e avaliação.

1. Elaboração e Apresentação do Projeto

A concepção do Projeto Bibliocard partiu de extensas pesquisas sobre metodologias e estratégias voltadas ao uso da biblioteca, buscando inovar e integrar a ludicidade no processo de ensino-aprendizagem. Após a fase de elaboração, o projeto é formalmente apresentado à equipe pedagógica. Esta etapa, crucial para o alinhamento e a personalização das atividades, envolve uma reunião pedagógica com as professoras responsáveis pelo projeto, a especialista em educação básica e as professoras regentes das turmas de 4º e 5º anos. O diálogo entre os envolvidos permite adaptar as etapas às especificidades de cada turma, garantindo uma abordagem mais eficaz.

2. Confecção de Materiais Necessários

Para instigar a curiosidade e garantir a participação ativa dos alunos, são produzidos materiais de apoio essenciais. A parceria com o Sicoob Aracoop é fundamental neste ponto, provendo itens como carnês literários, cartões de crédito/débito fictícios, brindes (copos de água, sucos, balas, recados de incentivo), folders explicativos do cartão, comprovantes de pagamento, lápis de cor, sacolas de tecido para transporte dos livros, uma máquina de cartão (fornecida por parceiro), presentes de encerramento (livros e marcadores de página) e bottons para os participantes do Clube de Leitura Bibliocard. Estes materiais não apenas servem como ferramentas didáticas, mas também conferem um caráter realístico e lúdico à simulação financeira.

3. Introdução e Desenvolvimento nas Turmas

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A introdução do projeto nas turmas inicia-se com a entrega de um folder e do cartão de crédito Bibliocard. Os alunos são incentivados a ler o folder explicativo e a formular hipóteses sobre o significado do projeto. Neste momento, a participação da professora regente da turma é de suma importância. Ela atua como mediadora, estimulando o diálogo e a troca de ideias entre os estudantes, permitindo que construam seu entendimento inicial sobre a proposta. Em seguida, a professora responsável pelo uso da biblioteca assume o papel de "gerente Bibliocard", explicando o funcionamento do cartão, as visitas à biblioteca e o preenchimento do carnê.

O desenvolvimento do projeto prossegue com a entrega efetiva dos cartões e carnês. Os alunos, agora "clientes", são recebidos na biblioteca com liberdade para explorar o acervo e escolher a obra literária que levarão para casa. A simulação do "pagamento" fictício dos livros é realizada utilizando, uma máquina de cartão (já em desuso), o cartão de crédito individual, com senhas criadas pelos próprios estudantes, e a escolha da forma de pagamento (crédito, débito ou parcelamento). Após a "transação", é emitido um comprovante e entregue um brinde. O preenchimento do carnê, que inclui uma resenha do livro lido, é verificado pelas professoras, que dialogam com os alunos sobre suas percepções e a escrita.

A importância da participação da professora regente da turma é continuamente destacada, especialmente nas atividades interdisciplinares que ocorrem em sala de aula. É ela quem fomenta a produção textual, a escrita de e-mails para a ouvidoria Bibliocard, a análise dos dados contidos no cartão fictício, a realização de atividades como o "mercadinho", ilustrações espontâneas e rodas dialógicas sobre educação financeira. Sua atuação garante a integração dos conteúdos do projeto ao currículo regular e aprofunda as discussões sobre os temas abordados.

4. Atividades Complementares

O projeto inclui diversas atividades complementares para enriquecer a experiência dos alunos:

- **Ouvidoria Bibliocard:** Momento de escuta ativa para coletar críticas e elogios, com registro em vídeo para estimular a participação futura de outras turmas.
- **Clube do Livro Bibliocard:** Encontros para troca de ideias sobre os livros lidos, com contação de história e, futuramente, a participação de escritores da região. A adesão é espontânea e os associados recebem um botton.
- **Momento Bibliocard – Dicas Literárias:** Vídeos semanais com alunos dando dicas de livros, divulgados nas redes sociais da escola para engajar a comunidade.
- **Workshop Sicoob Aracoop:** Em parceria com a instituição financeira, a equipe oferece um livro sobre educação financeira, que é trabalhado pelas professoras regentes. Um workshop é realizado durante um dos encontros do Clube de Leitura para dialogar sobre finanças, incluindo um café da tarde.



5. Avaliação

A avaliação do Projeto Bibliocard é contínua e multifacetada, englobando o engajamento dos alunos, a qualidade de suas produções (resenhas e atividades interdisciplinares), a elaboração de um gráfico comparativo do interesse pela leitura entre turmas, depoimentos da equipe e comunidade escolar, registros das falas dos alunos e a ouvidoria do Bibliocard. O encerramento do projeto prevê a confraternização e o presenteio dos alunos com livros literários e marcadores de página, celebrando a jornada de leitura e aprendizado.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Projeto Bibliocard se alicerça em sólidos pressupostos teóricos que convergem para a promoção de um desenvolvimento educacional holístico e engajador. A base teórica explora a importância da leitura como pilar para o desenvolvimento cognitivo e crítico, a eficácia de metodologias ativas e lúdicas, a relevância da interdisciplinaridade e a inserção da educação financeira no currículo.

A promoção da leitura é o eixo central do Bibliocard. Conforme Vygotsky (2007), o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, incluindo a linguagem e o pensamento, está intrinsecamente ligado à interação social e ao uso de ferramentas culturais, como a escrita e a leitura. A leitura não é apenas uma decodificação de símbolos, mas um processo ativo de construção de significados que estimula a compreensão textual, a criatividade e o pensamento crítico. A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) reitera a necessidade de desenvolver competências leitoras em todas as áreas do conhecimento, enfatizando o papel da escola na formação de leitores críticos e autônomos. A redução do hábito de leitura, mencionada na justificativa do projeto, demanda abordagens que resgatem o prazer e a relevância da literatura na vida dos estudantes, transformando a biblioteca de um espaço passivo em um centro dinâmico de descobertas e interações (ROJO; MOURA, 2019).

O Bibliocard adota uma abordagem pedagógica que privilegia metodologias ativas, onde o aluno é o protagonista de seu aprendizado. A utilização de dinâmicas financeiras fictícias e a simulação de empréstimos de livros são exemplos claros de como a ludicidade é empregada para engajar os estudantes. Moran, Bacich e Masetto (2021) defendem que as metodologias ativas, ao centrarem o processo de aprendizagem no aluno, promovem uma participação mais efetiva, o desenvolvimento da autonomia e a construção significativa do conhecimento. O aspecto lúdico, com a criação de cartões, carnês e a figura do "gerente Bibliocard", transforma a experiência educacional em algo divertido e memorável, superando a barreira da desmotivação pela leitura.

Um dos pilares inovadores do Bibliocard é a integração da educação financeira com a promoção da leitura, configurando uma abordagem interdisciplinar. Ferreiro e Teberosky (1999) já destacavam a complexidade da aquisição da língua escrita, processo que pode ser enriquecido ao se conectar com



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

outras áreas do conhecimento. A introdução de conceitos financeiros, como organização, responsabilidade e as nuances de crédito e débito, ocorre de forma contextualizada e prática, alinhando-se à visão de que a educação não deve ser fragmentada, mas integrar diferentes saberes para formar cidadãos mais completos. A educação financeira, neste contexto, não se restringe a cálculos e gestão de recursos, mas se estende à formação de valores e hábitos de consumo consciente, preparando os alunos para os desafios da vida adulta (GATTI; BARRETO, 2014). A parceria com o Sicoob Aracóop exemplifica a relevância de trazer instituições externas para enriquecer o processo pedagógico, proporcionando aos alunos uma perspectiva prática e real sobre o tema.

A atuação da professora regente e da equipe pedagógica é fundamental para o sucesso do projeto. O professor, como mediador, não apenas facilita o acesso ao conhecimento, mas também incentiva a reflexão crítica e a troca de experiências entre os alunos (FREIRE, 2019). A reunião pedagógica inicial e a formação contínua da equipe, como proposto no projeto, são essenciais para garantir que os educadores estejam preparados para implementar as atividades e extrair o máximo potencial da iniciativa. A capacidade de articular as propostas do Bibliocard com o currículo formal e de personalizar as etapas de acordo com as necessidades da turma demonstra a importância de um corpo docente engajado e bem capacitado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do Projeto Bibliocard aconteceram em múltiplas dimensões, refletindo os objetivos de incentivo à leitura, desenvolvimento de habilidades financeiras e promoção da interdisciplinaridade. A avaliação contínua e as diversas estratégias de coleta de dados permitiram mensurar o impacto do projeto nas turmas de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental I.

Engajamento na Leitura e Produção Textual

Um dos principais resultados foi o aumento significativo do engajamento dos alunos com a leitura. A metodologia lúdica e a simulação de transações financeiras na "Banca de Livros" tornaram o ato de escolher e ler um livro uma experiência mais atrativa. O preenchimento dos carnês com resenhas dos livros lidos permitiu não apenas acompanhar a frequência de leitura, mas também avaliar o desenvolvimento das habilidades de escrita e compreensão textual. A análise da qualidade das produções, que foi observada quanto à criatividade, originalidade e desenvolvimento, forneceu subsídios para verificar o aprimoramento dessas competências. Ademais, a criação de um gráfico comparativo do interesse pela leitura entre as turmas participantes do projeto e outras turmas da escola, com base nos dados de empréstimos, ofereceu uma visão quantitativa do impacto do Projeto Bibliocard.

Desenvolvimento da Educação Financeira

A introdução da educação financeira foi um diferencial do projeto. As atividades



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

interdisciplinares conduzidas pelas professoras regentes, como a "Roda dialógica sobre educação financeira", o "Mercadinho" e a "Análise dos dados contidos no cartão de crédito individual", foram cruciais para que os alunos internalizem conceitos como organização, responsabilidade e a gestão de recursos. O Workshop com o Sicoob Aracoop, baseado em um livro de educação financeira distribuído aos alunos, aprofundou essas discussões, permitindo que os estudantes expressassem o que já sabiam sobre o assunto e expandissem seus conhecimentos de forma prática e interativa. A expectativa foi atendida e os alunos desenvolveram uma compreensão básica do sistema financeiro e dos princípios de consumo consciente.

Feedback e Participação Ativa dos Alunos

Um aspecto inovador e de grande valor para a discussão de resultados foi a centralidade dada à voz dos alunos. O projeto previa diversas formas de coleta de feedback e promoção da participação ativa, que foram analisadas como indicadores de sucesso e para o aperfeiçoamento contínuo:

- **E-mails elaborados pelos alunos para a Ouvidoria Bibliocard:** Uma das atividades interdisciplinares propostas foi a "Escrita de e-mail para a ouvidoria Bibliocard". Estes e-mails foram um canal direto para os alunos expressarem suas impressões, críticas e sugestões sobre o projeto. A análise do conteúdo desses e-mails não apenas forneceu um feedback qualitativo valioso sobre a percepção dos estudantes em relação às atividades e ao funcionamento do Bibliocard, mas também demonstrou o desenvolvimento de habilidades de escrita formal e de argumentação.
- **Vídeos realizados com os alunos fazendo sugestões, críticas e elogios:** A "Ouvidoria Bibliocard" e o "Momento Bibliocard – Dicas Literárias" previam a gravação de vídeos. Os registros em vídeo da ouvidoria, onde os alunos são encorajados a compartilhar suas experiências, foram fundamentais para captar as emoções e o impacto real do projeto. Da mesma forma, os vídeos de "Dicas Literárias", nos quais os alunos indicavam obras e compartilham suas expectativas de leitura, atestaram o entusiasmo e a apropriação do projeto por parte dos estudantes. Esses registros visuais e orais foram poderosos instrumentos para documentar a recepção do Bibliocard e para inspirar outras turmas.
- **Atividades diversificadas dentro de sala sobre educação financeira e leitura:** As atividades propostas para as professoras regentes, como produções textuais, o "Mercadinho" (que simula um mercado, onde as crianças dividem-se entre clientes e operadores de caixa, para trabalhar questões como preços, operações matemáticas, compra e venda simulada com dinheirinho, cartão e pix, entre outras propostas) e as rodas dialógicas sobre educação financeira, demonstraram a diversidade de abordagens pedagógicas. Os resultados dessas atividades foram avaliados pela participação dos alunos, pela qualidade das discussões e pela capacidade de

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

aplicar os conceitos aprendidos. A integração dessas atividades em sala de aula, com a mediação da professora regente, foi essencial para consolidar o aprendizado e contextualizar os temas, mostrando que leitura e finanças podem ser exploradas de maneiras criativas e significativas.

A documentação das "falas dos alunos" por meio de registros de frases e reações significativas, bem como os depoimentos da equipe e da comunidade escolar, complementaram a análise, oferecendo uma perspectiva multifacetada sobre o sucesso e os desafios do projeto. O Clube do Livro Bibliocard e o Momento Bibliocard – Dicas Literárias, ao promoverem a troca de ideias e a divulgação literária, fortaleceram a comunidade leitora e ampliaram o alcance do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Bibliocard representa uma iniciativa pedagógica inovadora e altamente relevante para o contexto educacional atual, respondendo eficazmente à necessidade de incentivar a leitura e promover a educação financeira entre os alunos do Ensino Fundamental I. Ao integrar, de forma lúdica e interdisciplinar, o universo literário com conceitos práticos de finanças, o projeto se posiciona como um modelo promissor para o desenvolvimento de competências essenciais no século XXI como a leitura crítica e produção textual, pensamento lógico-financeiro, organização, responsabilidade, colaboração, criatividade e autonomia. A experiência de simulação de empréstimo de livros com dinâmicas financeiras fictícias não apenas cativa a atenção dos estudantes, mas também os capacita a compreender princípios de organização, responsabilidade e cidadania financeira de maneira significativa.

A avaliação contínua, por meio do engajamento dos alunos, da qualidade das produções textuais, dos e-mails à ouvidoria, dos vídeos com feedback e das diversas atividades em sala de aula, oferece um panorama completo do impacto do projeto. A participação ativa das professoras regentes como mediadoras é fundamental para o sucesso das atividades interdisciplinares e para a consolidação dos aprendizados. O Bibliocard não apenas cumpre seus objetivos de fomentar o hábito da leitura e desenvolver habilidades de escrita e pensamento crítico, mas também transforma a biblioteca em um espaço dinâmico de aprendizado e diversão, ampliando o leque de competências trabalhadas no ambiente escolar.

Dessa forma, o Projeto Bibliocard se configura como uma prática pedagógica exemplar que, ao aliar criatividade e inovação, demonstra o potencial da educação em formar indivíduos leitores, críticos e financeiramente conscientes, preparando-os para os desafios e oportunidades da vida em sociedade. A capacidade do projeto de gerar dados qualitativos e quantitativos, por meio das diversas estratégias de avaliação e do registro da voz dos alunos, assegura sua contínua melhoria e expansão para futuras turmas.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

AGRADECIMENTOS

As autoras expressam seu profundo agradecimento à professora regente de turma Rosana Castro, pelo apoio e confiança na implementação do Projeto Bibliocard. Um reconhecimento especial é estendido à parceria com o Sicoob Aracoop, cujo patrocínio e expertise em educação financeira foram cruciais para a concretização de diversas etapas do projeto e para o enriquecimento da experiência dos alunos. A colaboração de todos os envolvidos foi fundamental para o sucesso desta iniciativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 19 dez. 2024.

BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, v. 25, n. 59, p. 242-256, maio/ago. 2014.

MORAN, J. M.; BACICH, L.; MASETTO, M. T. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

ROJO, R.; MOURA, E. **Multiletramentos na escola: prática e formação de professores**. São Paulo: Parábola, 2019.

SOARES, M. **Alfabetização: a questão dos métodos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2021.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.



21

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO APOIO AO PLANEJAMENTO E PRÁTICAS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE UBERABA: UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA E SUA ARTICULAÇÃO COM O CURRÍCULO MUNICIPAL

Camila Almeida da Costa ¹

camila.almeida@estudante.iftm.edu.br, IFTM, R. João Batista Ribeiro, 4000 - Distrito Industrial II, Uberaba - MG, 38064-790, Uberaba – MG.

Welisson Marques ²

welissonmarques@iftm.edu.br, IFTM, R. João Batista Ribeiro, 4000 - Distrito Industrial II, Uberaba - MG, 38064-790, Uberaba – MG.

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta a proposta de um projeto de mestrado profissional que adotará a Pesquisa-Ação para investigar e intervir no uso da Inteligência Artificial (IA) como apoio ao planejamento e às práticas de professores da Educação Infantil de Uberaba/MG. A pesquisa foca na articulação da IA com o Currículo da Rede Municipal de Ensino de Uberaba e a melhoria dos planejamentos pedagógicos.

O Objetivo Geral é investigar o potencial de um programa de formação continuada em

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

IA, analisando seus efeitos nas práticas docentes. A metodologia mista será conduzida no Cemei Maria Elisabete Salge Melo, utilizando questionários, entrevistas e análise documental (pré e pós-formação). Espera-se que a intervenção resulte em uma melhoria perceptível nos planejamentos pedagógicos e nas práticas docentes, fornecendo subsídios para a elaboração de um guia prático educacional e promovendo a inovação responsável na primeira etapa da Educação Básica.

METODOLOGIA

A pesquisa será realizada em uma unidade de Educação Infantil na Rede Pública Municipal de Ensino de Uberaba/MG, especificamente no Cemei Maria Elisabete Salge Melo. O período de realização da coleta de dados e da intervenção está previsto para ocorrer no segundo semestre do ano de 2026, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). A amostragem será composta por um grupo de professores da referida unidade que manifestarem interesse e concordância em participar do estudo. O presente estudo será conduzido sob o método da Pesquisa-Ação, com uma abordagem metodológica mista, combinando elementos das pesquisas qualitativa e quantitativa. O processo envolverá a participação colaborativa com os professores da unidade pesquisada para, em um ciclo contínuo, diagnosticar suas necessidades, desenvolver e implementar um programa de formação continuada e, subsequentemente, avaliar seus efeitos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica desta pesquisa está em fase de construção e aprofundamento, sendo reflexo dos estudos desenvolvidos nas disciplinas obrigatórias do Mestrado Profissional. Ela se ancora, preliminarmente, nos fundamentos pedagógicos e legais da Educação Infantil, na legitimidade da inserção tecnológica no currículo e na abordagem metodológica.

Educação Infantil e Marcos Legais: A Educação Infantil é crucial para o desenvolvimento integral (BARBOSA, 2006; KRAMER, 2007), orientada pela BNCC e pelo Currículo de Uberaba (2023). O Pensamento Computacional e a Computação (BNCC) legitimam a investigação da IA como elemento que otimiza o preparo dos educadores, alinhado ao currículo.



IA, Suporte e Estudo Aprofundado: A IA é concebida como uma Tecnologia Educacional que otimiza o planejamento. O sucesso da intervenção dependerá de um estudo aprofundado sobre as IAs Generativas, suas capacidades para otimizar o planejamento e as implicações éticas. Este estudo detalhado embasará a criação científica do Programa de Formação Continuada.

Pesquisa-Ação e Formação: O método de Pesquisa-Ação foi escolhido por ser o mais adequado para intervir na prática (TRIPP, 2005). A Pesquisa-Ação é a própria estrutura da Formação Continuada, desenvolvida em ciclos de planejamento, ação, observação e reflexão, garantindo que os professores de Uberaba sejam coautores e que a intervenção seja contextualizada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo projeta que a fase diagnóstica confirmará o uso incipiente e a necessidade de um programa de formação estruturado. O principal resultado esperado será a demonstração da transformação da prática após a intervenção. Almeja-se a melhoria na qualidade do planejamento (com incorporação intencional da IA e alinhamento ao Currículo Municipal), aumento da autonomia e intencionalidade (uso da IA como apoio reflexivo) e impacto percebido no desenvolvimento das crianças (aumento do engajamento).

A discussão será conduzida à luz do ciclo de reflexão da Pesquisa-Ação (TRIPP, 2005), focando no processo de aprimoramento da prática docente. A análise do resultado verificará se a intervenção promoveu a reflexão crítica, demonstrando que a Pesquisa-Ação é o caminho metodológico ideal para construir uma solução pedagógica (Guia Prático Educacional) baseada nas necessidades reais do Cemei pesquisado, garantindo que a inovação tecnológica esteja a serviço do currículo local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo estabelece a relevância da Pesquisa-Ação como metodologia ideal para intervenção e transformação na prática docente da Educação Infantil. O projeto identifica as lacunas de formação sobre Inteligência Artificial (IA) no planejamento e analisa a necessidade do alinhamento com o Currículo Municipal de Uberaba. O desenvolvimento do



programa de formação continuada constitui a principal contribuição prática da pesquisa, demonstrando o potencial da IA como suporte pedagógico. O trabalho propõe a criação de um guia prático para a rede, confirmando que a estrutura metodológica adotada garante a contextualização e a eficácia da intervenção, visando a melhoria das práticas e o desenvolvimento integral das crianças.

AGRADECIMENTOS

Agradeço o apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) e o suporte oferecido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica. Um agradecimento especial ao Município de Uberaba-MG, à direção do Cemei Maria Elisabete Salge Melo e aos professores, pela futura colaboração e abertura para a realização da Pesquisa-Ação.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Maria Carmen Silveira. **Por amor e por força: rotinas na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#infantil>. Acesso em: 20 abr. 2025.

KRAMER, Sônia. **A política do pré-escolar no Brasil: da ditadura militar à Nova República**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005

UBERABA. Secretaria Municipal de Educação. **Currículo da Rede Municipal de Ensino de Uberaba**. Uberaba, 2023. Disponível em: <https://sites.google.com/edu.uberabadigital.com.br/semmed-online/curr%C3%ADculo-da-rede-municipal-de-ensino-de-uberaba>. Acesso em: 6 maio 2025.



22

COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM: UM NOVO PARADIGMA NA EDUCAÇÃO

**Juliana Nastalli Pimente¹; Kelly Alves Camilo²; Leila Ferreira Gonçalves
Morais³**

¹Mestrado em Educação-FACED-UFU, <http://orcid.org/0009-0001-0385-0890>,
juliana.nastalli@ufu.br, UFU

²Mestrado em Educação-FACED-UFU, <http://orcid.org/0009-0008-6671-6542>,
kellyalvescamilo@gmail.com, UFU

³ Mestrado Profissional em Educação, Comunicação e Tecnologia - FACED -
UFU, <https://orcid.org/0009-0000-7433-5100>, leila011281@gmail.com, UFU

Resumo: Este trabalho busca a partir de um respaldo teórico, refletir sobre a Comunicação, Educação e Novas Tecnologias nas salas de aula e nos processos formativos frente as novas demandas contemporâneas. As mudanças tecnológicas esbarram nas práticas educativas bem como na formação de novos sujeitos que frequentam as escolas. A proposta visa compreender como as tecnologias estão sendo incorporadas no processo ensino aprendizagem e como isso pode refletir nas escolhas teórico-metodológicas dos professores. Diante deste contexto, o docente precisa se capacitar pra inserir nas suas práticas vivências que dialogam e utilizam de maneira críticas tecnologias e mídias digitais.

Palavras-chave: comunicação; educação; tecnologias;

Abstract: This work, based on a theoretical framework, seeks to reflect on Communication, Education, and New Technologies in classrooms and in formative processes in the face of new contemporary demands. Technological changes impact educational practices as well as the formation of new individuals who attend schools. The proposal aims to understand how technologies are being incorporated into the teaching-learning process and how this can reflect on the theoretical and methodological choices of teachers. In this context, teachers need to be trained to

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

incorporate experiences into their practices that critically engage with and utilize technologies and digital media.

Keywords: E-communication; education; technologies;

INTRODUÇÃO

Diante de tamanha capacidade de comunicação e de informação acelerada, as tecnologias digitais tornaram-se responsáveis por avanços na economia e passaram a exercer significativo papel nas alterações de âmbito social e de interesse coletivo. Elas estão diretamente ligadas ao comportamento e às necessidades do homem, pois vive-se o momento das mensagens instantâneas e de acesso a informações diversificadas. Isso contribuiu para mudar as formas de interação que, atualmente, ocorrem por meios práticos e rápidos, como chats, blogs e redes sociais. A proposta visa compreender como as tecnologias estão sendo incorporadas no processo ensino aprendizagem e como isso pode refletir nas escolhas teórico-metodológicas dos professores, com o intuito de contribuir para a construção de possibilidades, reflexões e propostas alinhadas às políticas públicas, promovendo a qualidade do ensino e a formação crítica dos sujeitos.

Neste sentido este trabalho tem por objetivo buscar uma reflexão sobre a Comunicação, Educação e Novas Tecnologias frente às novas mudanças da sociedade que refletem nas práticas pedagógicas em sala de aula. Para essa reflexão, nos pautamos em questionamentos como: Como explorar o potencial das tecnologias de informação e comunicação na aprendizagem? Será que a utilização delas em sala de aula vai melhorar o aprendizado do conteúdo a ser ensinado? Para responder aos questionamentos optamos por desenvolver uma pesquisa bibliográfica.

METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa qualitativa que consiste em uma análise crítica sobre a Comunicação, Educação e Novas Tecnologias nas salas de aula e nos processos formativos. A pesquisa qualitativa permite a compreensão dos processos, fenômenos e relações sociais que norteiam os processos educativos. No que se refere aos procedimentos, utilizou-se de pesquisa bibliográfica tendo um respaldo teórico-conceituais de autores que

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



discutem essa relação de educação, comunicação e tecnologias nos processos formativos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o advento das tecnologias na sociedade, a partir do século XX, a Educação também se transforma e esses novos aparelhos tecnológicos vão, cada vez mais, se unindo à Educação, renovando e trazendo novos caminhos para se pensar o processo ensino-aprendizagem. À vista disso, neste trabalho, levou-se em consideração o conceito de tríade discutido por Gómez (2002). Esse autor considera que “[...] a tríade Comunicação, Educação e Novas Tecnologias resume uma das problemáticas substantivas do novo milênio” (Gómez, 2002, p. 57). Ainda de acordo com ele, com o avanço das tecnologias, suas múltiplas funcionalidades constituem um desafio para comunicadores, educadores, democracia e para cultura desse novo contexto.

“A pergunta-chave não é mais sobre se são ou não desejáveis as novas tecnologias, no campo educativo e comunicativo, mas sobre os modos específicos de incorporação da tecnologia nestas e em outras esferas da vida” (Gómez, 2002, p. 58).

Todavia, Gómez (2002) ainda considera que é preciso pensar as tecnologias criticamente e criar estratégias capazes de aproveitar seu potencial para finalidades e necessidades dos indivíduos. Pontua que “[...] as novas tecnologias de informação apresentam um desafio substantivo e não simplesmente instrumental ou de modernização à Educação e à comunicação” (Gómez, 2002, p. 57).

Ao fomentar as discussões acerca da tríade proposta por Gómez (2002), é necessário, inicialmente, entender como se associam e, para tanto, buscou-se fundamento em Gómez (2002) e em Citelli (2010). Este último entende que o processo de educar pode ser resumido em “[...] transformar, criar mundividências⁸, desenvolver competências, facultar a constituição de pontos de vista, de inteligibilidades acerca dos fenômenos que circundam os homens e a História” (Citelli, 2010, p. 74).

Para Citelli (2010), nesse processo de educar, o objetivo principal não está no ensino, mas no aprendizado, culmina na cultura dos educandos e adapta os processos, levando em consideração os vínculos anteriores com a Educação e com a comunicação. Dessa forma, estimula “[...] a associação, a formulação de hipóteses, a abstração, a exploração” (Gómez, 2002, p. 67), competências que exigem um desenvolvimento conjunto de interação entre a Comunicação, a Educação e as novas Tecnologias.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A Comunicação, por sua vez, para Citelli (2010), tem tomado, cada vez mais, dimensões estratégicas e, com um mundo mais tecnológico, as dependências das redes sociais, do trânsito de informações e do compartilhamento de conhecimento estão cada vez mais presentes na sociedade, portanto, há uma necessidade de ampliar os fazeres educativos para que, com o uso de suas potencialidades, possa-se articular os processos de ensino-aprendizagem com a sociedade como um todo. Como aduz Gómez (2002, p. 58), “[...] nunca como agora o aparato tecnológico, sempre presente ao longo da História, havia desafiado tanto os diversos campos disciplinares e condicionado tão profundamente o acontecer cotidiano das sociedades, os grupos e os indivíduos”.

Pensar a comunicação frente ao que se espera na Educação é o que Kaplún (1998) considera que seja capaz de compartilhar saberes, não apenas para informar ou transmitir conteúdos e modificar comportamentos. O autor “entende que é preciso recuperar o significado original de comunicação. Comunicar não é transmitir, comunicar é colocar em comum, compartilhar” (Kaplún, 1998, p. 150). Para ele, usar as palavras “comunicar” e “informar” como equivalentes na Educação torna essa Educação autoritária e deixa de considerar as contribuições, cooperações e interpretações trazidas pelo aluno (Kaplún, 1998).

Por conseguinte, consciente do fato de que as TDIC’s foram responsáveis por mudanças frente à Comunicação, Educação e Novas Tecnologias, Kenski (2007, p. 34) cita a internet como um “[...] espaço possível de interação e de articulação de todas as pessoas conectadas com tudo o que existe no espaço digital, o ciberespaço”. Por reconhecer esse espaço ocupado pelas novas tecnologias, Citelli (2010) entende que a comunicação ocupa um lugar central e pode incluir-se nos campos afetivo, político, social, cultural e educacional, por exemplo. Dessa forma, cria-se um universo dotado de novas maneiras de relacionamentos humanos. Assim, não basta identificar a presença da comunicação nos processos de ensino-aprendizagem, mas é necessário discutir e entender como fazer com que essa tríade realmente funcione no interior dos processos educacionais.

A interlocução entre Comunicação, Educação e Novas Tecnologias abre novos caminhos, mas, como assevera Gómez (2002), esses novos caminhos direcionados pelas tecnologias digitais suscitam uma transformação na Educação e não somente na forma de educar. Diante disso, educadores, educandos, administradores e autoridades precisam rever o processo educativo e não apenas adaptá-lo para ser mais tecnológico.

Nessa racionalidade, o processo educativo requer mudanças, há uma necessidade de



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

reestruturação das situações, dos conteúdos, das formas de interação e de toda a orientação pedagógica. Para Citelli (2010), é necessário que sejam construídas políticas de comunicação e Educação, a fim de que o funcionamento da tríade seja efetivo e positivo. O autor assevera ainda que:

Construir programas e projetos na área da educomunicação implica refletir acerca das políticas mais gerais que regem o âmbito da comunicação e o da Educação. Vivemos em um país com sofisticado aparato midiático, cujo escopo legal continua aguardando debate acerca dos marcos regulatórios que garantam, ao mesmo tempo, liberdade de expressão, responsabilidade no trânsito das informações, atendimento dos interesses da vida associada. As pressões e conveniências da chamada indústria cultural, muitas delas abrigadas sob esgarçado manto sagrado que tremula ira ao simples lembrete de que as mídias devem atender a propósitos sociais, e não apenas das empresas de comunicação, configuram um quadro à espera de mudanças. (Citelli, 2010, P. 78).

Portanto, ainda de acordo com Citelli (2010), há uma necessidade de a tríade Comunicação, Educação e Novas Tecnologias estar em sala de aula, para tanto, é necessário questionar quais os modos pelos quais as tecnologias adentram o processo ensino aprendizagem. É necessário considerar que essas tecnologias, como computadores, televisão, internet, por exemplo, já estão presentes em todos os aspectos da vida social, tanto dos educandos quanto dos educadores e gestores. Dessa forma, a urgência desse momento não está em facilitar ou levar a tecnologia para dentro das escolas, mas discutir a forma como são utilizadas nesse espaço (Citelli, 2010).

O referido autor defende, ainda, que “[...] o lugar das tecnologias na escola [...] deve ser aquele voltado aos interesses de uma Educação anteriormente definida como emancipadora, capaz de facultar autonomia de pesquisa e, sobretudo, reconhecimento do sujeito no mundo” (Citelli, 2010, p. 82); é necessário, para tanto, pensar a Comunicação e as Tecnologias de forma que cumpram sua devida finalidade quando associadas à Educação.

Alfabetização midiática

A Alfabetização Midiática, ou Letramento midiático, tem se tornado um assunto que suscita frequentes debates e, em decorrência dos novos ambientes de aprendizagem no século XX, estudos acerca do vínculo comunicação-Educação se intensificaram. Estes foram impulsionados pelos avanços tecnológicos de comunicação em massa, bem como da televisão e do rádio, do computador e, posteriormente, com a era das redes, internet e dos recursos de

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

convergência, o que ocasionou profundas transformações nas práticas escolares.

Em meados da década de 1970, a partir das recomendações da Unesco acerca do crescimento da mídia, associada a outros organismos internacionais, segundo Druetta (2014, p. 127), “[...] procuram posicionar a Educação dentro do processo de globalização, mas também no marco de um conceito inovador: o da sociedade do conhecimento”. Após o surgimento dos processos de digitalização, ocorreu uma mudança de pensamento acerca da Educação, pois a sociedade começou a deixar para trás modelos de sociedades industriais e passou a ser a sociedade do conhecimento, pelo uso que se faz da informação.

De acordo com essa autora, o desenvolvimento de habilidades dos indivíduos para lidar com esses novos recursos tornou-se necessário para fazer frente às necessidades econômicas e sociais. Portanto, cabe pensar o letramento digital como capaz de contribuir para a formação do indivíduo crítico, reflexivo, para o desenvolvimento humano e social frente aos meios de comunicação.

Muitas vezes, os conceitos “alfabetizar” e “letrar” se mesclam e se confundem. No entanto, Pereira (2017) considera que letrar é colocar o indivíduo em contato com os distintos usos da escrita na sociedade. Ao se buscar a definição da palavra “alfabetização”, pode-se perceber que considerá-la como uma forma restrita de aprendizagem do sistema da escrita é inadequado. Essa conceituação foi ampliada porque “já não basta aprender a ler e a escrever, é necessário mais que isso para ir além da alfabetização” (Pereira, 2017, p. 15).

Isto posto, para Magda Soares (1998, p. 47 apud Frade, 2017, p. 60), “[...] a alfabetização e o letramento caminham juntos”. Essa autora considera que o letramento se configura “[...] como estado ou condição de quem não apenas sabe ler ou escrever, mas cultiva as práticas sociais que usam a escrita” (Soares, 1998, P. 47 apud Frade, 2017, p. 60).

Segundo a autora, ocorre alfabetização na perspectiva do letramento quando o sujeito consegue fazer uso da leitura e da escrita em seu cotidiano, nos âmbitos pessoal, familiar, social e profissional, torna-se algo de extrema relevância para a sobrevivência e para a participação em sociedade, ultrapassa a ideia de ser apenas uma técnica. Sendo assim, e diante do momento em que a mídia, em suas múltiplas manifestações, desafia a Educação do século XXI, surge a necessidade da alfabetização digital que pode ser entendida como “[...] a capacidade de entender e, sobretudo, de avaliar e de integrar informação em múltiplos formatos, através do computador e da internet” (Gilster, 1997 apud Aparici, 2014, p. 193).

Saber apenas um código ou uma técnica da mídia digital não é suficiente, a alfabetização



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

deve visar a preparar indivíduos críticos, contestadores daquilo que acessam, criadores de conteúdo, que sejam capazes de exercitar a cidadania por meio do conhecimento. Frade (2017, p. 61) pontua: “[...] para participar das práticas sociais que envolvem a cultura escrita, são exigidos percepções, conhecimentos, valores e sociabilidades próprias de um tempo de grande disseminação dessa cultura, sempre em movimento, sempre acrescida de novos usos e funções”.

Dessa forma, fica notória a necessidade de se considerarem habilidades correlatas ao uso das tecnologias da comunicação e da informação. O momento é desafiador e exige mudança, a escola e os educadores, necessariamente, precisam conscientizar-se disso e associar aos saberes escolares a alfabetização midiática desde a mais tenra idade, uma vez que esta contribui para a solução de problemas como a exclusão digital ou o analfabetismo, frente a uma realidade cada vez mais tecnológica e globalizada.

Quanto à inserção das novas tecnologias na Educação, é necessário um saber capaz de enfatizar o descobrir, o investigar, ter curiosidade, capaz de oferecer conhecimentos sobre o mundo que cerca o indivíduo.

As mudanças na Educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectualmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque desse contato saímos enriquecidos. (Moran; Masetto; Behrens, 2013, p. 25).

Isso posto, ao se pensar a alfabetização midiática e informacional no sistema educacional, deve-se destacar que ela faz parte, a partir de 1990, das políticas propostas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Wilson et al., 2013). Segundo Dalmaz e Hild (2018)

O enfoque educacional nas políticas de desenvolvimento passou a ser defendido com prioridade estratégica para formação de habilidades e competências, isso para atender às novas exigências da mundialização do capital, sendo o investimento na Educação Básica uma de suas principais estratégias para ajudar a romper com o ciclo da pobreza. (Dalmaz; Hild, 2018, S/P).

O marco importante foi a realização de Fóruns, em 2013, em Abuja, capital federal da Nigéria e, em 2016, no Brasil, que teve como tema: “Alfabetização Midiática e Informacional: novos paradigmas para o diálogo intercultural”. Anterior a eles, cabe salientar a Declaração de Grünwald (1982) e a Declaração de Alexandria (2005). As declarações e agendas, segundo Dalmaz e Hild (2018), já apontavam para a necessidade de convergência de diferentes mídias e de sua utilização holística na Educação, como meio de “capacitar milhões de jovens” (Wilson

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



et al., 2013, p. 11).

A Alfabetização Midiática e Informacional (AMI)¹⁰ é compreendida, de acordo com Wilson et al. (2013) e Unesco (2016), como a incorporação de conhecimentos sobre a mídia e sobre as tecnologias e auxilia os cidadãos em tomadas de decisões mais informadas e conscientes. A AMI tem como estratégia central que os próprios professores sejam alfabetizados em mídia e em informação, para que alcancem o efeito multiplicador.

O documento (Wilson et al., 2013, p. 17) reforça que, ao educar os alunos para se alfabetizarem em mídia e em informação, os professores estariam cumprindo “seu papel de defensores de uma cidadania bem informada e racional”, além de descolar o foco central do professor para a figura do aprendiz.

O atual momento exige uma Educação em que o aluno seja capaz de ultrapassar o papel de apenas escutar, ler, decorar os ensinamentos. É preciso que professores e alunos elaborem conhecimentos com autonomia. Se antes alfabetizar dizia respeito a aprender a técnica de ler e escrever, a chamada sociedade da informação ou era do conhecimento torna importante uma Educação capaz de enxergar a criança como protagonista da aprendizagem.

Cabe, portanto, ressaltar que, em uma realidade em que as tecnologias estão no cotidiano, é necessário garantir o aprendizado e o domínio dos códigos que permitam acessar a máquina e usufruir dela significativamente nas aulas. Dessa forma, o ensino será inovador e desafiador, seus conteúdos e objetos serão significativos para quem aprende.

O professor sempre terá um papel fundamental no processo escolar de ensino aprendizagem, e as novas tecnologias serão recursos que contribuirão com esse processo. Nesse âmbito, entender a importância de envolver as tecnologias digitais no cotidiano dos alunos, desde a Educação Infantil, de modo que seja proporcionada a comunicação entre seus muros e o mundo exterior, nas salas de aula e diferentes espaços escolares, é também mediar a construção de conhecimentos significativos diante de tantas informações que são oferecidas por meio da mídia, possibilitando, assim, a integração social do aprendiz.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ensino, no contexto escolar, exige, cada vez mais, a utilização de recursos diversos capazes de auxiliar melhor o processo ensino-aprendizagem, um ensino que não seja pautado apenas no livro didático, mas também baseado no uso das tecnologias de informação e de



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

comunicação. As instituições escolares enfrentam o desafio de educar a nova geração, ajudá-la a interessar-se por algo que seja criativo, atraente e significativo para os estudantes que nasceram em meio às tecnologias e às mídias digitais e possuem formas diferentes e específicas de ver o mundo.

Nos dias atuais, o acesso à informação é cada vez mais intenso e sua disseminação é rápida, seja por meio da televisão, da internet, do rádio e de muitos outros recursos disponíveis. A questão que se busca compreender é que, em meio a tantas possibilidades de acesso à informação, como podemos utilizar esses recursos para aprender, ensinar, interpretá-los, classificá-los, tendo em vista que o que se sabe é que ainda existem muitos problemas relacionados ao uso, à conectividade e ao acesso a esse conhecimento.

Quando as crianças chegam à escola, elas já estão sendo também educadas pela mídia, são estimuladas tanto no meio familiar como pelo meio social. Elas estão constantemente conectadas às diferentes telas de computadores, smartphones, televisão, redes virtuais, entre outros. Vivem rodeadas por conteúdos, textos, informações, narrativas compostas por sons, imagens e movimentos.

As crianças e jovens considerados como “nativos digitais”, conforme as teorias de Tapscott (2010), são aqueles nascidos num mundo caracterizado pela presença das tecnologias e da mídia digital. O autor diz, ainda, que esse contato com as tecnologias faz com que se tenha um outro tipo de cognição. Fantin (2016), em sua pesquisa, mostrou que apesar de terem mais acessos nem sempre “facilidade e rapidez significam consciência sobre seu uso, pensamento reflexivo e entendimento sobre seu funcionamento” (Fantin, 2016, p. 9).

O cenário atual exige, cada vez mais, o uso das tecnologias no processo ensino aprendizagem. As crianças estão crescentemente conectadas e com habilidades diversas, isso faz com que o ambiente escolar interaja com outros espaços e não seja mais independente, necessitando de novas metodologias de ensino capazes de promover um diálogo humano. Por causa de suas facilidades, “[...] esses recursos favorecem aos usuários informações e aplicações em qualquer lugar, de qualquer rede, por qualquer canal de comunicação, ou seja, ubiquidade, mobilidade e interatividade” (Soares; Brennand, 2017, p. 90).

Um outro fato importante em seus estudos foi a pesquisa realizada com professores em que eles se mostraram surpresos com a falta de competência dos alunos diante das tecnologias móveis quando eram solicitados a resolver trabalhos envolvendo pesquisas, ou até mesmo formatações simples. Segundo a autora, isso mostra que:



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Se alguns dispositivos digitais são considerados “autoalfabetizadores” em seus níveis mais básicos, e a criança aprende sozinha a operar seus códigos, em uma visão mais ampla do que significa estar alfabetizado/letrado hoje, e na perspectiva da leitura crítica, autoria e produção responsável como é a da mídia-educação, isso não seria suficiente. (FANTIN, 2016, p. 9).

De acordo com a fala da autora, entende-se que o aluno necessita da mediação feita pela escola para alcançar tais conhecimentos, isso por ser um dos espaços oportunistas de saberes essenciais que sejam realmente significativos, a contribuir para sua alfabetização midiática que se faz necessária nos dias atuais, mas, para isso, é preciso considerar a vivência do aprendiz para além dos muros da escola.

Tais reflexões reforçam a importância de o contexto escolar ser essa ponte capaz de ligar o conhecimento à formação de competências essenciais de crianças e jovens, considerando que as mídias e os audiovisuais são partes da realidade social dessa geração e não há como ignorá-las, uma vez que, segundo Fantin (2016), essas competências midiáticas transcendem os usos de dispositivos e se fazem cada vez mais necessárias no atual contexto.

Quando se entende, então, como essa nova geração se relaciona com as novas tecnologias digitais e suas várias possibilidades, torna-se possível pensar em um processo de ensino-aprendizagem que seja capaz de abarcar outras formas de interação, no que tange às relações entre discentes, docentes e a Educação, a criação e ampliação de plano de trabalho que consiga adunar e incorporar os elementos que compõem a Comunicação, a Educação e a Tecnologia.

Frente a este novo cenário de uma sociedade hiperconectada, de alunos que aprendem por meio das tecnologias, das mídias, o professor precisa se capacitar para conseguir atender as demandas da nova clientela de crianças e jovens contemporâneos. A escola precisa se reconfigurar às novas demandas, os docentes desenvolver estratégias para habitar o fluxo de informações que o aluno está imerso e vincular as suas práticas em sala de aula. Mas, essas formas inovadoras que permeiam os contextos da sala de aula, precisam estar articuladas com uma vivência reflexiva dos usos de tais tecnologias.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças tecnológicas apontam para novas oportunidades de a escola modificar e aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem, incorporando aos instrumentos didáticos tradicionais os recursos digitais. O uso das tecnologias em sala de aula requer planejamento cuidadoso, seleção, condições de operação e manutenção e é papel do professor explorá-las com os alunos, e usá-las de forma crítica e consciente. As mídias e tecnologias estão inseridas no cotidiano das pessoas. Esses avanços tecnológicos acarretam uma nova forma de ser e agir, e isso é bem marcante nessa última geração: os nativos digitais.

As crianças estão inseridas na cultura digital na qual as imagens em movimento se fazem presentes desde cedo. O antigo modelo de ensino tem passado por transformações, a nova sala de aula possui um formato mais colaborativo, logo, a informação também passa a ser transmitida nesse formato.

Há a necessidade de discutir o processo de utilização, integração e apropriação das tecnologias e mídias digitais às práticas pedagógicas. Na educação, são necessárias mudanças no currículo, bem como na prática dos sujeitos que atuam na escola. Ainda é necessário mudanças no sistema educacional, para que as tecnologias estabeleçam novas relações do saber ultrapassando os limites do muro da escola. O educador deve alinhar sua prática com a contemporaneidade.

Percebemos que as mudanças tecnológicas apontam para novas oportunidades de a escola modificar e aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem, incorporando aos instrumentos didáticos tradicionais os recursos digitais, assim como seus alunos já incorporaram os aplicativos digitais a seu cotidiano.

Com o intuito de compreender a tríade Comunicação, Tecnologias e Educação no atual contexto, a partir dos autores, este trabalho possibilitou a compreensão de que as tecnologias na Educação podem servir como facilitadoras do processo de aprendizagem. Negar a importância de pensar e discutir Educação e tecnologias é como ignorar a relevância que elas têm no cotidiano escolar, frente à realidade das crianças que estão o tempo todo em contato com elas.

Referências

APARICI, Roberto (org.). *Educomunicação: para além do 2.0*. Tradução de Luciano Menezes Reis. São Paulo: Editora Paulinas, 2014. (Coleção Educomunicação).

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



- CITELLI, Adilson. Comunicação e Educação: convergências educomunicativas. *Comunicação Mídias e Consumo*, São Paulo, v. 7, n. 19, p. 67-85, jul. 2010. DOI: <http://doi.org/10.18568/cmc.v7i19.195>. Disponível em: <http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/195>. Acesso em: 15 abr. 2021.
- DALMAZ, Dayane Santos Silva; HILD, Tony Alexander. Alfabetização Midiática e Informacional – AMI da UNESCO: perspectivas e concepções. In: *SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM*, 23., 2018, Maringá. Anais [...]. Maringá: UEM, 2018. p. 1-12. Disponível em: <http://www.ppe.uem.br/semanadepedagogia/2018/T05/05.03>.pdf. Acesso em: 17 abr. 2021.
- DRUETTA, Delia Covi. A trama reticular da educação. Uma perspectiva desde a comunicação. In: APARICI, Roberto (org.). *Educomunicação: para além do 2.0*. Tradução de Luciano Menezes Reis. São Paulo: Editora Paulinas, 2014. p. 121-143.
- FANTIN, Monica. “Nativos e imigrantes digitais” em questão: crianças e competências midiáticas na escola. *Passagens*, Fortaleza, v. 7, n. 1, p. 5-26, set. 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/passagens/article/view/3652>. Acesso em: 16 abr. 2021.
- FRADE, Isabel Cristina A. Silva. Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com a pedagogia e com a aprendizagem inicial do sistema de escrita. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (orgs.). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. 3. ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2017. p. 59-83.
- GÓMEZ, Guillermo Orozco. Comunicação, Educação e novas tecnologias: tríade do século XXI. *Comunicação & Educação*, São Paulo, n. 23, p. 57-70, abr. 2002. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i23p57-70>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37017>. Acesso em: 15 abr. 2021.
- KAPLÚN, Mario. *Una pedagogía de la comunicación*. Madrid: Ediciones de La Torre, 1998.
- KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. 8. ed. Campinas: Editora Papirus, 2007.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21. ed. Campinas: Editora Papirus, 2013.
- PEREIRA, João Thomaz. Educação e sociedade da informação. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (orgs.). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. 3. ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2017. p. 13-24.
- SOARES, Ismênia Mangueira; BRENNAND, Edna Gusmão de Góes. Inteligências múltiplas e autoria docente na produção de audiovisuais interativos. *Revista Educação em Questão*, Natal, v. 55, n. 43, p. 88-114, mar. 2017. DOI: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2017v55n43ID11806>. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/11806>. Acesso em: 16 jan. 2021.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

TAPSCOTT, Don. *A Hora da Geração Digital*. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

WILSON, Carolyn et al. *Alfabetização midiática e informacional*: Currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO: UFTM, 2013. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/129895/mod_resource/content/1/Digital%20Literacy.pdf. Acesso em: 16 abr. 2021.



23

UMA PRÁTICA PRODUTIVA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO: LÍNGUA, TECNOLOGIA E PRODUÇÃO TEXTUAL

Carla Beatriz Rodrigues Silva¹

¹Mestre em Educação Profissional e Tecnológica, <https://orcid.org/0000-0001-7257-0836>,
carlabrs.p@gmail.com

Resumo: O presente artigo disserta sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na alfabetização e, respectivamente, a produção textual incidente nesse contexto. Com isso, objetiva-se responder a três questões de pesquisa: as TDICs precisam ser inseridas na alfabetização? Como possibilitar outras formas de ensinar a produção textual? De fato, o uso das TDICs será capaz de garantir a motivação para com o processo de ensino-aprendizagem do texto, além de contribuir para um desempenho mais satisfatório nas aulas e na resolução das dificuldades de indisciplina apresentadas à professora alfabetizadora? Dessa maneira, o estudo foi dividido em duas etapas: busca de conhecimentos teóricos sobre as TDICs, a produção textual e o lócus de pesquisa no que tange aos alunos; e fase prática, cujas aulas de produção textual utilizaram (ou não) as TDICs. Como resposta à presente investigação, conclui-se parcialmente que os docentes precisam reconhecer a necessidade de agregação de outras metodologias no ensino, assim como a soma de outros papéis no processo de ensino-aprendizagem das crianças. Ademais, observa-se que as TDICs trouxeram maior motivação para as aulas, mas ainda não é possível afirmar que elas conseguem amenizar a indisciplina em sala e promover melhorias no processo educativo da produção textual propriamente dita.

Palavras-chave: Tecnologias; Ensino; Produção; Motivação.

Abstract: This article discusses Digital Information and Communication Technologies (DICTs) in literacy and, respectively, the textual production within this context. The aim is to answer three research questions: Do DICTs need to be incorporated into literacy? How can other ways of teaching textual production be

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



made possible? In fact, will the use of DICTs guarantee motivation for the teaching-learning process of text, in addition to contributing to more satisfactory performance in classes and in resolving disciplinary difficulties presented to the literacy teacher? Thus, the study was divided into two stages: a search for theoretical knowledge about DICTs, textual production, and the research locus in relation to students; and a practical phase, in which textual production classes used (or did not use) DICTs. As a response to this investigation, it is partially concluded that teachers need to recognize the need to incorporate other methodologies into teaching, as well as the addition of other roles in the teaching-learning process of children. Furthermore, it is observed that ICTs have brought greater motivation to classes, but it is not yet possible to affirm that they can mitigate indiscipline in the classroom and promote improvements in the educational process of text production itself.

Keywords: Technologies; Teaching; Production; Motivation.

INTRODUÇÃO

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1997), o texto deve ser compreendido como unidade de ensino, em que a aprendizagem das variedades linguísticas precisa considerar o contexto de adequação. Nesse horizonte, discute-se o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no processo de alfabetização e sua interface com a produção textual.

Assim, este artigo objetiva analisar a possibilidade de inserção das TDICs nas aulas dos anos/séries iniciais, com as respectivas contribuições com a motivação discente e a melhoria do processo de ensino-aprendizagem da produção de textos. Sucessivamente, também se observa se o uso das TDICs colabora para amenizar as dificuldades de indisciplina que assolam o professorado.

Para o desenvolvimento da pesquisa, verificou-se a temática das TDICs na literatura e, em seguida, foram adquiridos conhecimentos baseados na prática docente da pesquisadora que planejou atividades de produção textual com o uso (ou não) das tecnologias. Naquele instante, também se investigaram a indisciplina e a produção textual.

O artigo está dividido em cinco partes: introdução; metodologia; fundamentação teórica sobre as TDICs, os alunos e a produção textual; resultados e discussões do trabalho; e a conclusão. Nesta última, enquanto resposta de pesquisa, pondera-se a atração das tecnologias para com o ensino; contudo, por meio da presente proposta e das demandas desta localidade, ainda não se consegue reiterar a precisão do uso das TDICs na alfabetização, assim como a



melhora significativa da indisciplina e do processo de ensino-aprendizagem da produção textual.

METODOLOGIA

A ideia deste trabalho surgiu após a conclusão de uma pesquisa na qual se indagou sobre os erros cometidos pelos alunos de uma escola pública no processo de alfabetização. Após mencioná-los e conhecê-los em uma dissertação, a professora alfabetizadora passou a questionar o uso das TDICs nesse contexto, com o escopo de conhecer a tecnologia, pesquisar e descobrir, de forma prática e teórica, se as ferramentas tecnológicas poderiam colaborar sobremaneira com as aulas da docente e indicar maior engajamento pelos alunos.

Nesses termos, a pesquisa se iniciou em 2023 e pretendeu desenvolver um projeto no qual se poderia aprofundar em elementos das TDICs e o processo de ensino-aprendizagem da produção textual. Durante o percurso investigativo enquanto proposta de estudo, buscou-se conhecer o lócus de trabalho, os alunos e o perfil traçado no século XXI. Para elaborar a presente investigação, em um primeiro momento, após a realização de pesquisas bibliográficas, optou-se pelo trabalho de campo, no qual foi possível experimentar, por meio das aulas no 3º ano, a execução de propostas mescladas na sala de aula, com o uso (ou não) das TDICs na alfabetização, como pode ser constatado nas etapas citadas na sequência.

Em um primeiro momento, iniciou-se uma pesquisa teórica sobre as TDICs, assim como os alunos e a escola onde leciona a professora. Concomitantemente ao estudo, aconteceu a parte prática, na qual aconteceram as atividades atinentes ao livro do 3º ano (“Desafio”) e a respectiva produção textual para haver uma gravação do texto oral.

A primeira etapa da pesquisa de campo contou com a realização do ensino do gênero poema, em alusão a um texto conhecido pelas crianças (“A casa e seu dono”, de Elias José). Com isso, visou-se criar uma poesia de autoria sobre a casa e ensinar outros gêneros que mesclassem atividades de produção textual, seja com o apoio (ou não) das TDICs. Nesse período, também houve leituras sobre a produção textual propriamente dita.

Na segunda etapa, abordou-se o gênero receita e os alunos puderam conhecer a estrutura do texto a partir do planejamento da professora. Nessa fase eles expressaram também, por meio de desenhos, a receita do bolo preferido e, em uma avaliação realizada em sala de aula, pediu-se a escrita de uma receita de salada de frutas.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Por seu turno, na terceira fase, o gênero música foi trabalhado para os estudantes produzirem uma História em Quadrinhos (HQ) sobre a canção selecionada (“O cravo e a rosa”, do grupo Tiquequê) – na nova versão, participam três personagens: o cravo, a rosa e uma menina na sacada.

E, na última etapa, estudou-se o texto instrucional para os discentes construírem um brinquedo chamado bilboquê. Mais adiante, como forma de finalização da pesquisa, também se pediu o desenvolvimento de um gênero instrucional por meio da brincadeira do passa-anel com o viés avaliativo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os computadores chegaram à escola?

Essa tese precisa ser estudada pelo professor, pois, apesar de os aparelhos tecnológicos serem inseridos de forma “periférica” no processo de escolarização, não se pode negar que os alunos fazem uso deles na modalidade extraclasse e participam do dia a dia do professorado com vídeos, conversas e atividades burocráticas. Por meio da literatura e de própria prática, nota-se que o maior desafio não é verificar somente as potencialidades apresentadas pelas TDICs, mas o fato de elas realmente precisarem ser aplicadas colégio, sobretudo nas primeiras etapas/séries em que se constitui a alfabetização.

No que tange à sociedade e à era da cibercultura e do ciberespaço, a dificuldade das professoras alfabetizadoras não se reduz somente a fatores relacionados ao uso das TDICs, devido à necessidade de saber o que deve ser feito diante de um público que exhibe a potencialidade de uso das referidas ferramentas. Como a idoneidade denota novas tarefas para o docente, em relação à didática, elas se sentem acuadas na profissão, questionam a quantidade de atividades a serem realizadas, o próprio método e a constância de questões indisciplinadas referentes a conversas paralelas que as impedem de desenvolver a própria função.

Como preconizam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Língua Portuguesa (Brasil, 1997) e no processo de ensino-aprendizagem do texto, tais tarefas devem ser desempenhadas sob outro viés pelos professores, com a necessidade de novos conhecimentos para o professor. Afinal, o processo educacional das crianças é desenvolvido da mesma maneira há tempos e, no que concerne ao texto, ele tem se tornado uma tarefa maçante e até mesmo



cansativa não apenas para o aluno, mas também para o docente que visualiza a falta de noções básicas de aprendizado do texto e da ortografia das palavras.

Desse modo, questiona-se: as TDICs precisam ser inseridas na alfabetização? Como possibilitar outras formas de ensinar a produção textual? O uso das TDICs nas aulas de produção textual será capaz de garantir motivação para com o processo de ensino-aprendizagem do texto para colaborar com um melhor desempenho nas aulas e dificuldades de indisciplina apresentadas à professora alfabetizadora?

Por meio da própria prática, averiguou-se que o processo de ensino-aprendizagem da língua é abordado de modo tradicional por uma parte significativa das professoras. No que tange à Língua Portuguesa e, desde a publicação dos PCNs (Brasil, 1997), se ressaltam a variação linguística e a necessidade de outro modo de ensinar o texto sem ser pelas partes, mas a partir do todo. Apesar desta questão, elenca-se a hipótese de que ainda acontecem tais situações, mas sem excluir os desafios da professora alfabetizadora que, especificamente neste lócus, versam sobre a indisciplina referente às conversas paralelas e à desmotivação dos alunos.

Nesse entremeio, a dificuldade em produzir um texto se embasa não somente no domínio da norma, mas nas diferenças entre escrita e fala que exemplificam/constituem a produção do texto. Sendo assim, acredita-se que os docentes precisam aprimorar os estudos e dialogar com seus pares em um espaço de formação, acerca de questões referentes à profissão, como os desafios cotidianos e a produção textual.

Em se tratando do cenário escolar, pesquisas relativas às TDICs e voltadas (ou não) para a alfabetização relatam a necessidade da formação docente. Todavia, há problemáticas concernentes ao planejamento da professora que coadunam a seguinte hipótese: as docentes possuem dificuldades para aliar as TDICs à alfabetização ou seria uma dificuldade relacionada à menor perspicácia para com o uso dessas tecnologias?

Durante os meses em que se indagou sobre as questões deste artigo, ao ler a pesquisa de Rosa (2022) realizada com uma turma de primeiro ano, foram encontradas respostas para as professoras, como o reconhecimento de que as TDICs podem ser aliadas e se transformarem em participantes da aula, mas sem conduzir as ações; logo, as docentes dos anos iniciais precisam pensar, juntamente com aspectos teóricos, em propostas que possibilitem o uso das TDICs na alfabetização e em formas para relegar as falácias provenientes da própria prática que cotidianamente resumem em relacionar tais ferramentas somente à falta de formação e emprego no processo de escolarização.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A priori, acredita-se que a professora deve ser capaz de (re)conhecer as possibilidades das TDICs ao ensino, assim como o locus de trabalho e o perfil dos alunos para visualizar e analisar se o uso será relevante no processo de ensino-aprendizagem das crianças. Sucessivamente, ao expressar a opção de utilizá-las ou não, a professora alfabetizadora precisa conceder, por meio do plano didático, um ensino que, na contemporaneidade, engaje as crianças e possua cunho social. Como explicita Freire (1967), as palavras do programa devem permear ações partícipes do cotidiano dos alunos.

Cabe ao professorado a escolha das ferramentas e, mesmo que as docentes optem pelo não uso, elas precisarão encontrar outro método de ensino. Com isso, não modificam somente o plano, como também ressignificam o próprio papel, em que ocorrem mudanças relevantes nas estratégias pedagógicas usadas para ensinar e engajar na conjuntura educacional.

A produção textual

De acordo com Leal e Brandão (2007, p. 17): “Diferentemente do que pensam alguns professores, a frequência com que escrevemos é fundamental para que possamos desenvolver as capacidades que são imprescindíveis para produzir textos”. Em complemento, os alunos precisam adquirir atividades que os estimulem a escrever com diversos gêneros e tenham condições de pesquisar, analisar e selecionar as informações necessárias para a construção do texto.

Todavia, tais nuances são insuficientes para produzir um texto. Assim como um escritor experiente, a tarefa de construir um roteiro é fundamental (Leal; Brandão, 2007) para descrever o que será produzido e demonstrar as primeiras impressões pelas quais se dispõem a seguir no caminho da tessitura textual.

Nesta pesquisa, selecionou-se um planejamento no qual os alunos poderiam conhecer as primeiras etapas da construção de um texto. Apesar de apenas duas delas terem sido cumpridas – conhecimento do gênero e oportunidade de produção –, ao possibilitar o ensino por meio de diferentes gêneros textuais, como poema, receita, música e texto instrucional, visou-se analisar a aula e verificar o processo de ensino-aprendizagem do texto em si.

Como essa é a primeira etapa, a elaboração de um trabalho solícito com os alunos, durante as etapas de vivência dessa experiência e ainda que se ensinem os gêneros e as etapas fundamentais da elaboração textual, é preciso adotar uma metodologia na qual os alunos se



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sentem engajados e capazes de consolidar o aprendizado da norma culta/padrão.

Enquanto professora alfabetizadora, a pesquisadora indica que a prática de produzir textos é incompleta. Por isso deve-se elaborá-lo para um outro interlocutor que não seja o professor. Deste modo, na escola é preciso que a produção de textos seja aprimorada e sendo um trabalho de todos, a atividade de correção não fique retida nas mãos do professor de língua portuguesa. (FAUSTINONI, 2007)

Na sequência, serão abordados fatores concernentes ao local de investigação e às dificuldades das professoras.

O *lócus* da pesquisa e o desafio docente

As noções de ensino e aprendizado foram atualizadas, pois somente o professor não visualiza essas questões. Ao longo dos anos, os alunos também se transformaram porque a sociedade se modifica com a contribuição do uso das TDICs e os discentes nascem imersos em um contexto que aborda a computação presente em *smartphones* e outros dispositivos tecnológicos.

No *lócus* desta pesquisa não é diferente: ainda que se leccione para crianças que não possuem computadores e haja pais e/ou responsáveis que usufruem do uso da internet em menor grau, uma parte significativa dos alunos são impacientes com o ensino traduzido por meio de uma receita de bolo se concentram na realização de mais de uma tarefa por vez (Prensky, 2001; Valente, 2018). Em síntese, a prática nega a necessidade de lecionar somente pelo método tradicional. De outro modo, tal ensino também precisa ser concebido na alfabetização. Sucessivamente, no que condiz ao processo de aprendizado, analisa-se que a aquisição de saberes acontece em todos os lugares onde pode haver redes de aprendizado (Brandão, 2013), com uma mesclagem entre os espaços físico e virtual.

Neste trabalho, as professoras aparentaram incômodo quanto à produção de erros ortográficos e à indisciplina registrada por meio das conversas paralelas durante as aulas na alfabetização. Por isso, o professor deve, conforme Antunes (2017, p. 13), “falar menos para que seus alunos possam falar mais”. Ainda que não se subestime a conversa excessiva enquanto atitude de indisciplina em sala de aula, esclarece-se que o silêncio humano, tal como a conversa excessiva, pode ser inadequado: “E um grupo reunido geralmente é alegre, e sempre conversa bastante, por isso, é papel do professor também utilizar esta conversa, enquanto uma ferramenta

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

de ensino" (*ibidem*, p. 10).

Em um cenário tecnológico, também faz-se importante pensar não apenas na metodologia, mas em atividades tecnológicas criativas, cuja significância igualmente simples em comparação àquelas lecionadas no papel. A professora precisa conceber a ideia de outra função, não somente como detentora de conhecimentos, mas também como roteirista e mediadora das inquietudes apresentadas pelas crianças durante as etapas vivenciadas na escola com a alfabetização.

A questão dos textos na escola: erro e variação linguística na produção textual

O erro mais frequentemente realizado pelos alunos na produção textual, segundo Cagliari (1989), advém da oralidade, em junção aos erros escritos no papel. No *locus* de pesquisa, também se encontram os equívocos oriundos da variação linguística.

Na leitura dos textos das crianças, por exemplo, alguns erros são recorrentes, tais como a troca do *r* pelo *l*, o uso da vogal *i* ao invés do *e* – os demais são provenientes da fala e da ortografia. Desse modo, ao possibilitar uma metodologia de ensino da língua, acredita-se que a professora alfabetizadora deve conhecer a origem dos equívocos, assim como formas de ensinar a norma culta/padrão. Por conseguinte, os alunos conseguirão compreender a distinção entre a fala e a escrita e irão adquirir os conhecimentos necessários para utilizar a língua de forma adequada em ambas as situações.

A utilização das tecnologias

Essa escolha não deve ser feita de modo corriqueiro, devido à necessidade de analisar as ferramentas para, juntamente com o local de trabalho, encontrar formas de inserir ou abster delas. Sabe-se que as tecnologias não foram criadas primeiramente para atender a escola, mas sim o mercado de trabalho (Shirky, 2012); por isso, elas precisam ser esclarecidas para não serem utilizadas com ingenuidade na educação.

Comumente, por meio de prática, os docentes optam pelo não uso das referidas ferramentas; porém, tal alternativa não prescinde apenas o uso, devido à falta de uma formação inicial e, nesta, há a oportunidade de conhecer os diversos aplicativos de ensino que permeiam o campo digital. De outro modo, as docentes não adquiriram o entendimento mínimo e



necessário para com as ferramentas, e algumas se dispuseram a utilizá-las, mas de forma periférica, ou seja, à margem de uma metodologia que acompanha a inovação (Valente, 2018). Sendo assim, há a hipótese de estabelecer regras e critérios para o uso propriamente dito.

Resultados e discussões

Os resultados foram obtidos conforme as aulas observadas na própria prática da professora pesquisadora. A aluna X, por exemplo, perguntou sobre quando seria feita outra atividade de gravação; Y disse que a docente poderia colocar mais músicas para as crianças ouvirem; e de cinco a sete estudantes de uma turma de 29 demonstraram grande afeição em ter produzido o bilboquê. Após a avaliação, as produções foram devolvidas e todos os educandos as levaram de volta para suas residências.

No que tange à tecnologia, apesar de nem todos os alunos se sentirem à vontade para fazer a gravação do vídeo, foi observado, conforme a própria prática, que as atividades com as TDICs se configuraram de modo lúdico e diferente em relação ao cotidiano; na produção textual, outras formas de ensinar a produção do texto foram benéficas, apesar da necessidade de um trabalho solícito com os gêneros e a proposta da correção; na disciplina/conversas paralelas, foi notada uma melhora da autoridade docente, mas ainda com questões indisciplinares sem resolução.

Considerações finais

Neste estudo, utilizaram-se as TDICs de modo simplório, com a proposta de atividades direcionadas à metodologia utilizada pela escola e professora (método tradicional) e, ao mesmo tempo, o estabelecimento de um modo de escuta ativa, na qual foram visualizadas possíveis respostas para as questões de pesquisa.

Ainda é necessária a conscientização sobre o novo papel docente. *A priori*, as TDICs se apresentam somente com forma de possibilitar maior motivação para outras atividades com os alunos. *A posteriori*, elas ainda não foram capazes de dar respostas significativas sobre o uso e a melhoria do processo de ensino-aprendizagem da produção textual.

REFERÊNCIAS

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



ANTUNES, Celso. **Professor bonzinho = aluno difícil**: a questão da indisciplina em sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2017.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. 33. ed. São Paulo: Brasiliense, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/pcn/portugues.pdf>. Acesso em: 1º nov. 2025.

CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização e lingüística**. São Paulo: Scipione, 1989.

FAUSTINONI, Zilda. Leitura e produção de texto no ensino fundamental. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, n. 3, [n.p.], 2007.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1967.

LEAL, Telma Ferraz; BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi (orgs.). **Produção de textos na escola**: reflexões e práticas no ensino fundamental. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

PRENSKY, Marc. Nativos digitais, imigrantes digitais. **Mundo Nativo Digital**, [s.l.], 2001. Disponível em: <https://mundonativodigital.wordpress.com/>. Acesso em: 30 out. 2025.

ROSA, Daniela. **Documentário**: uma proposta que contempla o letramento e a variação linguística para a formação de cidadãos críticos desde o 1º ano do ciclo de alfabetização. 2017. 142f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Línguas) – Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unipampa.edu.br/items/4d477aeb-24c7-4bb1-9f02-7966ac1e83a7>. Acesso em: 1º nov. 2025.

SHIRKY, Clay. **Lá vem todo mundo**: o poder de organizar sem organizações. Tradução de Maria Luiza Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

VALENTE, José Armando. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis (orgs.). **Tecnologia e educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas: NIED/Unicamp, 2018, p. 17-41. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>. Acesso em: 1º nov. 2025. DOI: <https://doi.org/10.20396/tecedu.v1.2018>



24

PAULO FREIRE E BYUNG-CHUL HAN EM DIÁLOGO: A LEITURA CRÍTICA NA INFOCRACIA

Isabella de Oliveira; Fernando Luiz Zanetti.

Mestranda em Educação e Formação Humana, Orcid: 0009-0005-3539-172,

isaholiday@gmail.com, Universidade do Estado de Minas Gerais.

Docente do PPGE Fae/UEMG, Orcid: 0000-0002-4529-8774, fernando.zanetti@uemg.br,

Universidade do Estado de Minas Gerais.

RESUMO: Para Paulo Freire a leitura é ato político com força para dismantelar opressões e emancipar. A leitura crítica promoveria a inserção histórica do indivíduo a partir de seu autoconhecimento em seu contexto social. Nos textos dos anos 1980 e 1990, Freire retoma o tema da leitura crítica no contexto da democracia articulando com a proposta de espaços educativos contra-hegemônicos. Hoje, a dominação é sutil pela saturação de dados e auto exploração, o desafio não é o indivíduo entrar em ação, mas se desconectar de si mesmo. Este texto discute se ainda é possível cultivar a leitura crítica na era da atenção fragmentada e do pensamento arrefecido pelo engajamentos superficiais, através de um diálogo entre Paulo Freire e Byung-Chul Han. Tema relevante para a educação quando se discute a presença dos celulares nas salas de aula, vez que o que capta a atenção dos alunos não é o aparelho de telefone por si só, mas a porta escancarada para o “mundo lá fora” que o celular possibilita. Através da análise bibliográfica e de uma reflexão teórico-crítica, sobre textos dos dois autores, tentou-se compreender como a leitura crítica pode ainda operar como gesto político e emancipador no mundo contemporâneo.

Palavras-chave: infocracia; leitura crítica; Paulo Freire.

INTRODUÇÃO

A coletânea “A Importância do Ato de Ler: Em três artigos que se complementam” (1989), reúne três textos de Paulo Freire que defendem a leitura como ação política contra hegemônica, isto é, a democratização do acesso à leitura como ato político e subversivo. Ler criticamente tem potência para emancipar, abrindo caminho para uma leitura do mundo,

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

permitindo que o leitor consiga levar o texto para seu contexto, ampliando a compreensão das circunstâncias políticas e sociais.

Contudo, considerando que a educação nunca pode ser neutra e que, além disso, haveria um projeto de educação mais voltado para a alienação e especialização do que para o pensamento crítico, a leitura crítica também não seria espontânea mas construída por práticas pedagógicas baseadas no diálogo e experiência dos educandos.

A leitura crítica, a partir da educação libertadora, se ligaria à práxis, a ação transformadora fundada na consciência crítica, que coloca o saber em movimento a favor de uma sociedade mais justa, de uma educação mais crítica. Esta posição, conforme Freire (1989), se diferencia da visão mágica da palavra escrita, que acaba limitada a fazer uma reverência acrítica do texto, sem implicar seu conteúdo na realidade concreta, sem fomentar um posicionamento em relação a ele.

De outra parte, o filósofo sul coreano Byung-Chul Han, em seu livro *Infocracia* (2002), aborda os dias atuais como pertencentes a um período da hegemonia das informações, excessivamente transparentes e velozes. Essa “vertigem da presença” apresenta, na atualidade, dois fenômenos que supomos desconhecidos para Freire: não há mais o tempo necessário da experiência e da compreensão e a dominação se dá pelo excesso da informação não mais pela falta dela.

O problema que apresentamos é se ainda é possível a leitura crítica no regime das informações. Se para Freire a leitura poderia ser chave de libertação diante de opressões visíveis ou não, hoje o desafio é resistir a uma dominação invisível que coopta pelo excesso e pela auto exploração, no qual até mesmo o ato de ler pode se transformar em produtividade e performance.

METODOLOGIA

Metodologicamente, este texto se desdobra de uma pesquisa de Mestrado em Educação e Formação Humana, em andamento na UEMG, sobre a consciência crítica em Paulo Freire, que analisou, paralelamente ao objeto principal, o vínculo entre leitura, linguagem e emancipação. Sobretudo nas obras de Freire dos anos 1980 em que o tema da impossibilidade de neutralidade na educação e da leitura crítica como ato político são fortemente debatidos pelo autor. Esta reflexão apoia-se em análises comparativas e cartográficas de textos de Freire e



Byung-Chul Han, observando como o ato de ler se transforma em um campo de disputa entre atenção e distração, diálogo e saturação informacional.

1. Três textos sobre a importância do ato de ler

No artigo “A Importância do Ato de Ler” (1989, p. 9), constante na coletânea, Freire parte de suas experiências pessoais de infância para construir a tese de que *“a leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele”*. A pessoa, desde sempre, interpreta o mundo ao seu redor, antes mesmo da alfabetização formal, mas a leitura da palavra amplia o espectro de profundidade com a qual se vê a realidade, pois adiciona conteúdos e experiências reflexivas que se somam à leitura espontânea. Além disso, o próprio conteúdo da leitura se enraíza na vivência e na linguagem cotidiana, seu sentido crítico está também na relação que se faz entre texto e contexto.

Desde os anos 1960, Freire critica a alfabetização tradicional que reduz o ato de ler à memorização de códigos e fonemas, ignorando sua dimensão simbólica e potência transformadora, bem como o sentido que a leitura pode ter na experiência concreta dos educandos.

A insistência na quantidade de leituras sem o devido adentramento nos textos a serem compreendidos, e não mecanicamente memorizados, revela uma visão mágica da palavra escrita. Visão que urge ser superada (FREIRE, 1989, p.12).

Em oposição, propôs uma alfabetização crítica que se funda no diálogo e na apropriação dos significados do texto a partir da realidade vivida. A leitura crítica pode mediar a relação entre o sujeito e o mundo, possibilitando que o educando reconheça aquilo que bloqueia suas possibilidades, bem como encontrar meios, individuais e coletivos, de transformar a realidade (FREIRE, 1989).

O segundo texto da coletânea é “Alfabetização de Adultos e Bibliotecas Populares: Uma Introdução” (1989), que retoma os princípios da pedagogia crítica à luz de um novo desafio: pensar as bibliotecas como espaços de formação política e de democratização de acesso aos textos, inclusive os clássicos.

Freire distingue três práticas pedagógicas: crítica, ingênua e astuta. A crítica promove a emancipação; a ingênua, por sua falta de consciência, reproduz a opressão; já a astuta é



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

conscientemente reacionária e age em defesa da ordem dominante. Superar a ingenuidade sem cair na astúcia exige estimular a reflexão e transformar a fala sobre o povo em diálogo com ele.

Daí a necessidade que tem uma biblioteca popular centrada nesta linha de estimular a criação de horas de trabalho em grupo, em que se façam verdadeiros seminários de leitura, ora buscando o adentramento crítico no texto, procurando apreender a sua significação mais profunda, ora propondo aos leitores uma experiência estética, de que a linguagem popular é intensamente rica (FREIRE, 1989, p.20).

A proposta das bibliotecas populares é alternativa à tradição elitista que historicamente excluiu os setores populares do acesso ao saber, é ação contra-hegemônica, tais bibliotecas seriam espaços de leitura crítica, de encontro, debates, seminários, discussão, fruição estética, não só de armazenamento de livros. A leitura, como práxis, é mais do que técnica, é também um ato político de inserção histórica.

O terceiro texto, Publicado primeiro na “*Harvard Educational Review*” (1981), o intitulado “O povo diz a sua palavra ou a alfabetização em São Tomé e Príncipe”, Freire aplica sua proposta de alfabetização crítica em um contexto pós-colonial, em que a alfabetização crítica foi um importante alicerce na reconstrução da identidade nacional e individual no momento pós-colonial (FREIRE, 1981). Freire, fala um pouco da sua experiência assessorando o novo governo nesse projeto, mas que também dá o tom daquilo que entende por alfabetização crítica e leitura do mundo (1989, p.22):

Eu não poderia assessorar um governo que, em nome da primazia da “aquisição” de técnicas de ler e de escrever palavras por parte dos alfabetizandos, exigisse de mim ou simplesmente sugerisse que eu fizesse a dicotomia entre a leitura do texto, leitura do contexto. Um governo para quem a “leitura” do concreto, o desvelamento do mundo não são um direito do povo, que, por isso mesmo, deve ficar reduzido à leitura mecânica da palavra.

No programa foram produzidos os Cadernos de Cultura Popular projetados para estimular o pensamento e a participação política a partir de elementos da cultura dos alfabetizandos, recusando materiais didáticos que eram distantes do modelo crítico de educação. Leitura e escrita são práticas históricas que impulsionam a transformação social e a educação tem essa tarefa ética de promoção do pensamento autônomo e crítico.

É possível a leitura crítica na infocracia?

O filósofo sul-coreano Byung-Chul Han (2022) define a época atual como Infocracia. Nas democracias modernas, o livro mediava o exercício da razão no espaço público, a

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



linguagem escrita e argumentativa do texto demandava engajamento reflexivo e crítico por parte de quem escreve e de quem lê. Esse modelo foi substituído pela midiocracia, em que a lógica dos meios de comunicação privilegiou o prazer imediato dispensando o esforço cognitivo outrora exigido pela leitura, pois operam pelo relaxamento e entretenimento, substituindo a racionalidade pela lógica da verossimilhança, uma aparência de verdade teatral que não precisa ser fundamentada racional ou empiricamente.

Mas a midiocracia, por sua vez, foi sucedida pela Infocracia, marcada pelo controle algorítmico e saturação de informações, disponibilizadas e consumidas em uma velocidade que inviabiliza a assimilação e reflexão, bloqueia o tempo da apreensão e maturação do conteúdo. Han (2022) chama esse fenômeno de fantasmagoria das informações, pois elas aparecem e desaparecem mais rápido que o piscar de olhos, em *frames* com uma velocidade inapreensível. Num deslize de dedos a informação se torna obsoleta.

O indivíduo se dilui nesses dados, se torna perfil e tráfego. A escuta é substituída por *likes*, o “amém digital”, segundo Han (2022). Curtir e compartilhar não são construção coletiva do saber, as plataformas reproduzem a lógica do capitalismo da informação: atenção, consumo e engajamento. Treinados pelo próprio usuário, os algoritmos reforçam preferências e criam bolhas digitais que excluem o diferente. A primeira questão é: Onde está o Outro, autêntico e genuíno, com quem posso debater, conversar e pensar criticamente?

Nesse sentido, Han (2022) fala do excesso de positividade, de produtividade e de aceleração, que impede a contemplação e o pensamento profundo. O leitor crítico dialogava com o texto e com o mundo, o ato de ler era por si só ato político, acessar o livro erudito, apropriar-se do saber intelectual era por si só uma subversão. Na infocracia os textos estão acessíveis nas redes, mas nos tornamos consumidores de conteúdos rápidos no *fast-food* informacional.

A mudança de paradigma alteraria as condições da própria leitura crítica? Quais camadas de inacessibilidade foram retiradas do acesso aos textos e quais foram acrescentadas? Lendo pela chave interpretativa de Han (2022), a leitura crítica não é ameaçada somente pela impaciência com o tédio, elemento necessário para uma leitura comprometida com o pensamento, também a lógica do desempenho fragmenta a atenção e faz da “atitude crítica” uma performance superficial para viralizar, não para questionar. A visão mágica da palavra escrita deu lugar à sua fetichização como dado a ser curtido e compartilhado.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

estabilidade temporal, pois vivem no “estímulo da surpresa”. Em virtude de sua instabilidade temporal, fragmentam a percepção. Rompem a realidade em uma “vertigem permanente de atualidade”. Não é possível demorar em informações. A coação de aceleração inerente às informações recalca as práticas de tempo intensivo, cognitivas, como saber, experiência e compreensão (HAN, 2022, p.35).

Pensando na ideia das bibliotecas populares, seria possível pensar as redes sociais como lugar de debate e de construção coletiva do saber? Como cativar para um diálogo crítico quando os algoritmos seduzem para o isolamento nas bolhas informacionais? Posto está um desafio para a educação, junto com a infocracia, a sociedade do desempenho não mais impõe limites externos, explora a subjetividade de dentro, fazendo com que o indivíduo se torne empreendedor de si mesmo. Agora, uma forma de dominação menos identificável que torna a crítica difícil porque dissolve o antagonismo: não há mais um opressor claro a ser desvelado ou vencido, mas uma interiorização da coerção.

O desafio de se desconectar de si mesmo

As teses de Freire e Han convergem na crítica à uma instrumentalização da educação e da leitura, do indivíduo reduzido à função de consumidor, seja de palavras, de ideias, de informações ou de si mesmo quando alienado de si pela sublimação da possibilidade reflexiva. Como divergência, para Freire, a alfabetização crítica era uma práxis que coloca o sujeito em ação, mas para Han é urgente reencontrar o silêncio, a pausa e a negatividade como formas de resistência ao regime da positividade.

O que resta para a leitura crítica? O ato de ler não perdeu em nada seu caráter de ação política contra hegemônica, ao contrário, se potencializou. Oferecer a leitura como atitude crítica deve hoje incluir a crítica da própria positividade, performance e auto exploração.

A leitura crítica freireana pressupõe sujeitos abertos ao diálogo e à transformação, mas como engajar quem está consumido pelo cansaço e pela hiperconectividade? Como convencer a reservar um tempo para a leitura crítica quando estamos ocupados promovendo a nós mesmos? Se antes o desafio era fazer o oprimido reconhecer essa condição imposta pelas “estruturas exteriores”, hoje, é desconectá-lo de si mesmo como projeto e capital humano.

O regime da informação torna o ser humano completamente transparente. A própria dominação nunca é transparente. Não há dominação transparente. A transparência é o lado da frente de um processo que se despoja de visibilidade. A própria transparência nunca é transparente. Ela tem um lado de trás. A sala de máquinas da transparência é escura. Dessa forma denunciemos o poder que se torna cada vez maior da caixa-preta algorítmica (HAN, 2022, p.16).



Para Freire (1989), a leitura como ato político vinculava o sujeito ao mundo, alfabetizar ou ensinar a ler, nunca seria uma prática neutra, contudo, poderia ser mediação de uma tomada de consciência sobre a realidade social, esse princípio afiançava na leitura o potencial emancipador. O algoritmo, ao contrário, antecipa desejos, direciona opiniões e dissolve a esfera pública, antes a manipulação se dava pela escassez de informação, como nos regimes totalitários do século XX, agora se dá pelo dilúvio informacional que confunde e dispersa: *“A infocracia dissolve a verdade num mar de dados, tornando impossível distinguir entre o verdadeiro e o falso”* (HAN, 2022, p. 89).

REFLEXÕES FINAIS

O cenário pode parecer desastroso, mas é também de possibilidades. Não devemos adotar uma posição fatalista segundo a qual não haveria mais espaço para a leitura crítica e para o diálogo, pois persistem formas de leitura que reinventam a potência crítica: nas redes sociais, emergem por exemplo os clubes de leitura, que também são práticas coletivas e pequenas resistências cotidianas, que talvez estejam tentando reapropriar a leitura seja como ócio, fruição, aprendizado ou experiência estética, não apenas como incremento de produtividade. Cabe olhar e distinguir se são incentivos superficiais à leitura reproduzindo a performance de produtividade neoliberal, pois este é um risco real de cooptação.

Nessa direção, a leitura crítica pode reencontrar seu impulso transformador se deixarmos de lado a pretensão de uma crítica totalizante e passarmos a valorizar modos parciais, situados e estratégicos de contestação, produzindo pequenas formas e espaços de crítica, inclusivas das recusas e das margens, que juntas podem compor campos de intervenção, abrindo possibilidades inventivas de ação até mesmo nas escolas. Por quê não reativar os círculos de cultura, agora como pequenos momentos de socialização, pelas redes ou no espaço analógico?

O celular hoje ocupa majoritariamente o lugar do livro, ele não está vazio, dentro dele está um portal para o mundo todo. As plataformas sociais e digitais são efetivamente o que dispersa a atenção, mas não são nem um terreno perdido nem uma panaceia, na pior das hipóteses são zonas de disputa, não devemos demonizá-las mas disputá-las, apropriar delas como espaços possíveis de fomento da leitura e do diálogo crítico que recusa e pensa criticamente a lógica da produtividade.

Uma coisa não mudou: Ler criticamente é ainda um ato de ousadia, pela recusa à ultra



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

produtividade performática, que reabilita o tempo da palavra, não do dado nem da informação, como potência e sentido de Mundo.

Referências:

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. v. 1. Tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

ESCÓSSIA; TEDESCO. **O coletivo de forças como plano de experiência cartográfica**. IN: PISTAS DO MÉTODO DA CARTOGRAFIA: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Editora Sulina: 2014. p. 92-108.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

HAN, Byung-Chul. **A expulsão do outro: sociedade, percepção e comunicação hoje**. Petrópolis: Vozes, 2017.

HAN, Byung-Chul. **Infocracia: digitalização e a crise da democracia**. Petrópolis: Vozes, 2022.



25

EU, UMA PROFESSORA COM TDAH E MINHAS EXPERIÊNCIAS DE INCLUSÃO COMO DISCENTE QUE REVERBERAM EM MINHA PRÁTICA DOCENTE

Flávia Cristina Guimarães Teixeira⁵

Universidade Federal de Uberlândia

INTRODUÇÃO

Este trabalho é fundamentado na abordagem da Pesquisa Narrativa, conforme os estudos propostos por Clandinin e Connelly (2015), em que as experiências não apenas constituem o fenômeno de estudo, mas também a própria metodologia de investigação. Nesse contexto, compartilho algumas de minhas experiências nos meus papéis de aluna e professora com TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade), por meio das narrativas a seguir.

A aula que mudou minha vida

Era pandemia e eu estava em uma aula on-line do mestrado, que tratava sobre inclusão. A professora perguntou se tínhamos preenchido o questionário. Eu não tinha ideia do que ela estava falando. Comentei com um amigo e ele me auxiliou a acessar o questionário, que eu acessei paralelamente enquanto assistia à aula.

⁵ Doutoranda e Mestre em Estudos Linguísticos, ORCID <https://orcid.org/0009-0006-0528-688X>, flaviaguimaraesingles@gmail.com, Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Endereço institucional: Av. João Naves de Ávila, 2121 – Santa Mônica, Uberlândia – MG, Brasil. CEP 38408-100



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Comecei a ler sem dar a devida importância, embora eu tivesse achado interessante o fato de as afirmativas serem em primeira pessoa, no entanto, eu entendia que questões de inclusão não se aplicavam a mim e ao ler questões que perguntavam sobre ser uma pessoa com deficiência e necessidade de ser incluído(a), eu cliquei “não” em todas as opções, sem me importar ou avaliar adequadamente, até que uma das afirmações me fez parar abruptamente a leitura do questionário, pois chamou muito a minha atenção: “Se respondeu positivamente, assinale a opção que atende suas necessidades”, o que me causou estranheza, pois eram 15 opções e eu nunca tinha visto tantas especificidades serem validadas. Eu tinha respondido negativamente ao questionamento, mas fiquei curiosa para analisar o teor da pergunta e voltei para reler.

Ao retornar à questão que daria continuidade à questão seguinte, li “preciso de mais tempo para realizar as atividades, porque sou uma pessoa com déficit de atenção”. Eu não acreditei no que li, pois já era diagnosticada com TDAH (Barkley, 2022) há 7 anos naquele momento e nunca imaginei que ser uma pessoa com TDAH me possibilitaria ter minhas características consideradas e atendidas. Eu não sabia que alguém se importava. Ao perceber que minha professora se importou, desliguei a câmera e chorei muito, pois senti como se um filme passasse na minha cabeça, focando em todos os momentos em que fui criticada, rechaçada, insultada e recorrentemente advertida por ser “doida daquele jeito”, inclusive na vida adulta, especialmente nos meus ambientes de trabalho: as escolas.

Ao imaginar toda minha trajetória de vida, perdendo prazos, me atrasando para quase tudo, esquecendo coisas importantes, sempre pedindo para fazer ou entregar depois, ao constatar que poderia receber um pouco mais de tempo para executar minhas tarefas como prática inclusiva, motivou-me a repensar meu fazer docente para que eu pudesse permitir que meus estudantes tivessem essa mesma oportunidade e acolhimento que tive na aula do mestrado.

Essa experiência me impactou tanto que conversei com uma amiga do mestrado a respeito. Disse-lhe o quanto fiquei emocionada e fortalecida, pois ter essa experiência de pertencimento, fez com que eu repensasse em mim como discente (o que eu poderia receber) e como docente (o que eu poderia fazer). Minha amiga sugeriu que eu escrevesse uma narrativa dessa experiência. Escrevi e mostrei ao grupo de pesquisa. Enquanto eu lia, emocionava-me e revivia a sensação da aula. Ao finalizar a leitura, a minha orientadora que estava presente, disse: “e se sua dissertação mudar de tema e você escrever sobre isso, já que isso você vive, quer entender e importa para você?” Eu tive receio, porque isso mudaria completamente o meu



projeto, já em andamento, fiquei dois dias sem dormir pensando no pouco tempo que eu tinha para finalizar o mestrado, mas, ao mesmo tempo, estava extremamente empolgada para compreender minhas experiências enquanto professora e pesquisadora com TDAH.

De acordo com Clandinin e Connelly (2015) a minha experiência prática e pessoal fazia com que eu me sentisse “desperdiçada”, subvalorizada, subjugada, perdida e incompetente em todas as áreas da minha vida, apesar de tudo o que eu sabia que era capaz de fazer e não fazia. Eu sabia como, mas não conseguia me organizar temporal e espacialmente para ter uma trajetória condizente ao que eu sabia que poderia fazer. E isso era extremamente frustrante, mas estava prestes a mudar.

Hiperfoquei (Barbosa Silva, 2003) no tema, pois eu queria me entender e entender meu mundo e os mundos ao meu redor. Minhas reflexões convergiam para o que Lugones (1987, p.9, tradução minha) também refletiu sobre ela mesma: “em alguns mundos eu não tenho esse atributo”. E esse “atributo”, que dependia do contexto ao qual eu estava inserida, normalmente oscilava entre críticas severas e o ser muito criativa e ter soluções rápidas para resolver problemas, o que nem sempre era suficiente para minimizar o impacto das minhas características enquanto pessoa com TDAH em ambientes não inclusivos.

Ser professora com TDAH sempre foi um desafio, mas olhar para meus estudantes, respeitar e acolher na diversidade foi ainda mais desafiador, pois acolher implicava em investir tempo para conhecê-los e obter mais informações das escolas e famílias, o que nem sempre era possível. “Viajar para o mundo do outro” (Lugones, 1987) foi o que me motivou. Ser inspirada pela minha professora despertou em mim sensibilidade, empatia e respeito que até então eu não sabia que existiam em mim se não intuitivamente, logo, nem sempre utilizava como parte do meu fazer docente, pois não sabia que isso poderia fazer parte de ser uma professora.

O menino que (quase) ninguém entendia

Eu lecionava inglês em uma escola da rede particular na minha cidade quando iniciou a pandemia. Recebi informações de que Lex, um estudante com autismo que era acompanhado por uma professora apoio em função de ele ter considerável dificuldade com a escrita e leitura, seria meu aluno. Ao direcionar uma atividade à turma de Lex, 4º ano do Ensino Fundamental I, solicitei que fizessem encenações de atendimento médico, utilizando o vocabulário que estávamos aprendendo. Recebi vários vídeos dos estudantes por meio da plataforma.

Faltando dois dias para o vencimento do prazo de entrega do trabalho, a mãe de Lex me



ligou desesperada, pois embora o filho tivesse feito o vídeo, ela não sabia se estava certo, pois ele utilizou seus dinossauros e Godzilla para a encenação e como ela não sabia inglês, ela não conseguia avaliar se o trabalho dele estava correto. Ela se desculpou, pois aquele era o hiperfoco de Lex no momento, então ela não conseguia fazê-lo “soltar” os dinossauros e Godzilla. Disse, inclusive, que se estivesse errado, ela pediria que ele refizesse o vídeo.

Assisti ao vídeo mais tarde e fui surpreendida pela fluência de Lex: ele era fluente em inglês, sua personalidade era menos rígida e a alegria e desenvoltura com que falava inglês para a câmera eram surpreendentes. A encenação dele nada tinha a ver com o que solicitei, mas não me importei. Avaliei o vídeo como aprendi com Luckesi (1999), pois a avaliação deve ser um ato amoroso e inclusivo e com a minha professora, que há poucas semanas antes me ensinou que acolher para construir aprendizagem é um caminho que promove respeito e resultados, sejam eles para os alunos, para os professores ou para os demais que não estão diretamente envolvidos.

A mãe de Lex chorou quando falei com ela sobre a fluência em inglês do filho, pois ele nunca tinha feito curso, ele falava sozinho e assistia a filmes, mas ela não imaginava que ele realmente era fluente.

Combinamos, eu e Lex, de conversarmos apenas em inglês. Até hoje intrigo-me como Lex, assim como outros estudantes com autismo que conheci, tornavam-se livres e seguros ao utilizarem uma língua que “não era a deles”. O que é a língua de alguém, afinal? A língua do contexto em que se vive ou a língua em que as pessoas se sentem à vontade e são elas mesmas?

Lex foi o primeiro estudante a me ensinar que cada estudante merece atenção direcionada, pois por trás de cada característica podem se esconder vários mundos a serem acessados e conhecidos. Ele e minha professora me motivaram a me tornar uma professora mais inclusiva e praticando é que estou aprendendo em diversos contextos, nem sempre acertando, mas definitivamente aprendendo, assim como meus alunos, pois eu também sou aluna deles. Eles só não sabem.

Referências

BARBOSA SILVA, Ana Beatriz. *Mentes inquietas : entendendo melhor o mundo das pessoas distraídas, impulsivas e hiperativas*. 1. ed. São Paulo: Editora Gente, 2003. 224 p. ISBN 978-85-7312-406-4.

BARKLEY, R.A. TDAH: **Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade**.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

1. ed. [S.1.]: Grupo Autêntica, 2022.

CLANDININ, D. Jean; CONNELLY, Michael. **Pesquisa narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa**. Tradução: GPNEP: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores. ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011. 250 p.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. São Paulo: Cortez, 1999

LUGONES, María. *Playfulness, “World”-Travelling, and Loving Perception*. Hypatia, v. 2, n. 2, p. 3-19, Summer 1987. DOI:10.1111/j.1527-2001.1987.tb01062.x.



26

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA EDUCATIVA PARA O USO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA: ESTUDO DE CASO DO ASSENTAMENTO DA ZONA RURAL DE UBERLÂNDIA-MG

Deine Queiroz da Conceição¹ ; Gyzely Suely Lima²

¹Pós- graduanda em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, deine.conceicao@estudante.iftm.edu.br, IFTM- Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberlândia-MG

²Doutora em Estudos Linguísticos, Docente, gyzely@iftm.edu.br, IFTM- Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberlândia-MG

Resumo: A ausência de assistência técnica e acompanhamento por parte dos órgãos públicos aos assentamentos rurais têm consequências por práticas ambientais inadequadas, comprometendo a conservação dos recursos naturais. Este estudo foi realizado em um assentamento na zona rural de Uberlândia-MG, onde os moradores desenvolvem atividades agrícolas e dependem diretamente dos recursos hídricos locais. A análise revelou a necessidade de promover ações educativas voltadas ao uso consciente da água, recurso essencial à vida e cada vez mais ameaçado por práticas como desmatamento, poluição, ocupações desordenadas e descarte inadequado de resíduos. Segundo Ribeiro (2000), a percepção da qualidade da água difere entre populações urbanas e rurais, sendo necessário garantir tratamento adequado também nas comunidades do campo. Este trabalho teve como objetivo discutir a situação atual do assentamento quanto ao uso da água e à presença de práticas de educação ambiental. A Agenda 21 cita como um desafio político voltado à sustentabilidade, destacando a importância da gestão da água e da educação ambiental para o fortalecimento da democracia. Espera-se que os resultados contribuam com a literatura da área bem como incentivar ações efetivas dos órgãos governamentais, fortalecendo a formação cidadã e a construção de uma cultura ambiental sustentável.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Palavras-chave: Educação ambiental; Sustentável; Recursos hídricos.

Abstract: The lack of technical assistance and support from public agencies to rural settlements has consequences through inadequate environmental practices, compromising the conservation of natural resources. This study was conducted in a settlement in the rural area of Uberlândia-MG, where residents engage in agricultural activities and rely directly on local water resources. The analysis revealed the need to promote educational actions aimed at the conscious use of water, a resource essential to life and increasingly threatened by practices such as deforestation, pollution, unplanned occupations, and improper waste disposal. According to Ribeiro (2000), the perception of water quality differs between urban and rural populations, making it necessary to ensure adequate treatment in rural communities as well. This study aimed to discuss the current situation of the settlement regarding water use and the presence of environmental education practices. Agenda 21 cites as a political challenge aimed at sustainability, highlighting the importance of water management and environmental education for strengthening democracy. It is expected that the results will contribute to the literature in the field as well as encourage effective actions by government agencies, strengthening civic education and building a sustainable environmental culture.

Keywords: Environmental education; Sustainable; Water resources.

INTRODUÇÃO

A preservação dos recursos naturais via educação ambiental encontra-se baseada na legislação de acordo com a Constituição Federal/88- Art. 225:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988, p.100).

Nos últimos anos, o bioma Cerrado tem sido progressivamente ocupado por assentamentos rurais, compostos por unidades agrícolas autônomas, estabelecidas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Esses assentamentos são implantados em áreas anteriormente pertencentes a imóveis rurais considerados improdutivos, que estavam sob domínio de um único proprietário.

Ao participar de cursos oferecidos pelo Ministério do meio ambiente (MMA) e pela agência

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

nacional das águas (ANA), tive a oportunidade de acessar conhecimentos que me direcionaram para o tema da pesquisa voltado para o mesmo assentamento que vinha me aperfeiçoando nos anos anteriores. Nesta etapa, este estudo em nível de pós-graduação propicia um aprofundamento sobre a temática do ensino de ciências na perspectiva da Educação Ambiental. A partir deste trabalho, surgiu a necessidade de compartilhar conhecimentos com os assentados, para que eles tenham mais cuidado e planejamento de uso da água ali ofertada.

Dentre todos os recursos naturais, a água é o bem mais importante para a vida de todo ser vivo. Assim, como outros recursos, o ser humano explora a água de forma bastante destrutiva e desequilibrada, o que levou a uma crise socioambiental bastante profunda que nos ameaça podendo, inclusive, tornar-se um dos mais graves problemas a serem enfrentados neste século (BACCI; PATACA, 2008).

Esse recurso vem sendo ameaçado por práticas como: desmatamento, ocupações desordenadas, poluição, uso incorreto, queimadas, atividades extrativistas, crescimento econômico, além da própria forma como o ser humano trata seus afluentes, descartando dejetos nos cursos d'água, entre outros. Por esse motivo, a escassez de água potável é visível, além de tornar-se, uma preocupação de saúde pública já que, em muitos casos, a água pode ser um grande dispersor de doenças.

Para Ribeiro (2000), as populações das áreas rurais, têm um conceito diferente sobre água e sua qualidade, comparando com o conhecimento adquirido da população urbana. Na área urbana não há essa preocupação por parte da população, já que as águas que abastecem as residências passam por estações de tratamento, sendo considerada pura e de qualidade. Para os moradores da zona rural não poderia ser diferente, pois a água requer o mesmo tratamento e atenção. Há, portanto, necessidade de desenvolver trabalhos e intervenções por parte dos órgãos públicos nessas comunidades.

Nesta perspectiva, este estudo teve o objetivo de discutir a situação atual do assentamento em relação à utilização da água e educação ambiental da comunidade. Especificamente, é apresentado um levantamento de estudos que defendem a importância da educação ambiental em territórios de assentamento e uma análise de uma experiência de intervenção com a comunidade da Fazenda A Carinhosa. Como resultado, espera-se que este trabalho contribua com a mobilização da comunidade em requerer ações efetivas dos órgãos governamentais responsáveis pelo processo de formação cidadã voltada para educação ambiental, alinhando-se ao referencial teórico que defende a relevância da educação ambiental.



EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UMA TECNOLOGIA SOCIAL

A relação do ser humano com a natureza está associada diretamente à sua sobrevivência. Há milhões de anos atrás e assim passando de geração em geração, o ser humano explora os recursos naturais para seu próprio sustento, e exercendo cuidados relacionados ao meio ambiente, pratica-se aquilo que hoje se designa como Educação Ambiental (KRUGER, 2001).

Entretanto, a falta de informações juntamente ao crescimento da população mundial, traz consigo o uso incorreto e degradante dos recursos naturais. Essas questões têm tomado proporções tão alarmantes que vem chamando a atenção da população, ocupando espaço na mídia e mobilizando encontros e fóruns sobre os problemas ambientais.

E com isso, a sociedade é chamada para um envolvimento na causa, enfatizando a necessidade de uma consciência de que o ser humano depende da natureza e do uso correto e sustentável destes recursos para que a vida no planeta não seja extinta.

Segundo Brugger (2004), a educação é um meio de proporcionar ao indivíduo mudanças de atitudes, tais como de consumo e de respeito ao ambiente e a sua própria qualidade de vida, mas para que isso aconteça é necessária uma relação de diálogos entre sociedade e educação que transpasse o conceito de obrigação, e que muitas das vezes tudo que se trata de tema Educação Ambiental, não é tão satisfatório para uma nova visão de educação, devido a não existir uma nova visão de sociedade.

Esse processo educativo relacionado ao ambiente como um todo é denominado por Boff (1999) como alfabetização ecológica. Segundo o autor, “ajamos de tal maneira que as consequências de nossas ações não sejam destrutivas da natureza e da vida na Terra” (BOFF, 2017, p. 58). Essa perspectiva amplia o papel da educação, convocando os sujeitos à responsabilidade afetiva e espiritual com o planeta que consiste em uma maneira de contribuição na mudança de atitudes, comportamentos e uma formação de valores no que diz a respeito ao individual e a coletividade entre todos para que possamos juntos nos envolver na problemática ambiental, revendo nossos hábitos de consumo, de cuidados e conservação dos recursos.

Concordamos com Philippi Jr. (2004, p. 468), que diz que a “educação é a transformação do sujeito que ao transformar-se, transforma o seu entorno”. Assim, acreditamos na Educação Ambiental a fim de contribuir para o desenvolvimento de uma comunidade rural, por meio do



conhecimento de suas práticas do uso dos recursos hídricos, e da construção de um novo pensar quanto à importância da água para a sua sobrevivência e desenvolvimento, os cuidados na sua exploração e na manutenção das fontes.

Na realidade dos assentamentos rurais, destaca-se a relevância da educação ambiental como instrumento de transformação social e ecológica. Mais do que ações voltadas à preservação da natureza, essa prática promove uma nova relação com a terra, fundamentada na agroecologia, na cooperação e na valorização dos saberes populares. Como afirmam Silva e Santos (2012), “a prática ambiental nos assentamentos não se limita à preservação da natureza, mas envolve a construção de uma nova relação com a terra, com base na agroecologia e na cooperação.”

A construção de metodologias específicas para cada assentamento é fundamental para garantir a conservação socioambiental aliada à geração de renda. Essa abordagem exige uma visão sistêmica da realidade local e das relações entre sociedade e natureza, com foco na sustentabilidade das ações ao longo do tempo.

Segundo Silva, Souza e Oliveira (2020), a educação ambiental pode ser compreendida como uma tecnologia social capaz de promover transformações significativas nos modos de vida dos assentados, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida.

ESTUDO DE CASO: ASSENTAMENTO CELSO LÚCIO MOREIRA DA SILVA, FAZENDA A CARINHOSA

O estudo de caso realizado de forma qualitativa no assentamento voltada à educação ambiental busca compreender, de forma participativa, as vivências, saberes e práticas dos agricultores familiares em relação ao meio ambiente. No contexto, o assentamento é entendido como um espaço de construção coletiva, onde as dimensões culturais, sociais e ecológicas se entrelaçam. Por meio da abordagem qualitativa, é possível captar as percepções dos assentados sobre os desafios ambientais locais, suas estratégias de manejo sustentável e o papel da educação como ferramenta de transformação. Ao valorizar a escuta ativa e o diálogo, essa metodologia favorece a construção de propostas educativas alinhadas às realidades e aos interesses da comunidade, promovendo o protagonismo dos sujeitos na busca por alternativas ecológicas e socialmente justas.

Para André (2013), os estudos de caso constituem uma importante estratégia de investigação utilizada em pesquisas e avaliações educacionais, pois permitem descrever e



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

analisar uma unidade social em profundidade, levando em consideração suas múltiplas dimensões e a dinâmica natural de seu funcionamento.

Nesse sentido, o estudo de caso mostra-se uma metodologia adequada para a presente pesquisa, uma vez que possibilita analisar de forma detalhada as práticas e os processos educativos relacionados à educação ambiental em áreas de assentamento rural. A abordagem permitiu compreender como os sujeitos constroem significados e atitudes em relação ao meio ambiente, bem como identificar os fatores sociais, culturais e pedagógicos que influenciam essas práticas. Assim, ao investigar a realidade de um assentamento, buscou-se entender as dinâmicas, e fatores que influenciam o desenvolvimento e os resultados das ações de educação ambiental nesse local.

“Os estudos de caso são valiosos para investigar fatos educacionais em seu contexto natural, pois permitem descrever ações, analisar interações e captar significados, sem desvinculá-los das circunstâncias em que ocorrem, possibilitando compreender como surgem, se desenvolvem e evoluem ao longo do tempo” (ANDRÉ, 2013, p.97). Nessa perspectiva, optou-se pelo estudo de caso como abordagem metodológica, por permitir uma análise detalhada das práticas de educação ambiental desenvolvidas em assentamentos rurais. Essa escolha possibilita compreender como os sujeitos envolvidos, educadores, assentados e demais membros da comunidade, constroem saberes e atitudes voltadas para o cuidado com o meio ambiente em seu cotidiano.

O contexto de pesquisa deste estudo foi o assentamento Celso Lúcio Moreira da Silva, na Fazenda A Carinhosa, localizado no Distrito de Miraporanga, a 26 km do centro de Uberlândia, Minas Gerais. Vale ressaltar que as pessoas que ocupam esse espaço são organizadas em cooperativa, dedicando-se principalmente à agricultura familiar agroecológica. Conforme dados da página eletrônica do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, essa área da Fazenda A Carinhosa possui 1168 hectares, com 60 lotes já distribuídos entre 60 famílias, onde os usos dos recursos hídricos entre eles são provenientes de nascentes, córregos e cisternas/poços (INCRA, 2025).

O Assentamento tem aproximadamente 15 anos desde as instalações iniciais. A motivação para o desenvolvimento desta pesquisa se deve ao fato de eu ter um tio morador do local. Assim, tive a oportunidade de conhecer a comunidade, mesmo antes de iniciar a graduação em Ciências Biológicas, e frequentei o local em alguns momentos familiares. Como estudante participei de visitas acadêmicas de trabalho de campo para intervenções de Agroecologia, quando despertou



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

o interesse em conhecer melhor o uso dos recursos hídricos entre os assentados para contribuir com a comunidade que sempre lutou pelo seu espaço na sociedade como produtores e agricultores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos de caso que se referem a educação ambiental, voltada para utilização de seus recursos hídricos, promovem o aperfeiçoamento contínuo das atividades dos assentados, ampliando suas vivências, saberes e capacidades de atuação no território, em acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável.

A realização das práticas educativas na busca por estímulo da exploração sustentável dos recursos hídricos pela comunidade, que ocorreu no período de uma tarde, no qual utilizou o espaço de reuniões do assentamento. Buscou-se agregar as condições da realidade do local, com o conhecimento acadêmico, possibilitando a comunidade um pensamento mais crítico em relação ao meio que estão inseridos, podendo trazer a eles uma percepção mais abundante sobre os cuidados com os recursos hídricos, a importância da Educação Ambiental e da sustentabilidade estarem presentes no seu cotidiano.

Para este estudo, foi analisada a experiência vivenciada na Fazenda A Carinhosa no mês de julho a setembro de 2021. No primeiro momento, em aproximadamente 02 meses, a fazenda foi visitada pessoalmente, e investigado todas as formas do uso dos recursos naturais, em especificamente os recursos hídricos. Após essa etapa, houve um momento oportuno no espaço de reuniões que a comunidade possui, para compartilhar os resultados identificados, e para o desenvolvimento de uma ação extensionista em que foi proporcionada a formação de sujeitos participantes de idade entre 30 e 65 anos de idade, moradores do assentamento, para uma prática educativa sobre a conservação dos recursos com informações apresentadas através de slides projetados, vídeos relacionados sobre formas de tratamento da água de nascentes, riachos e debates. Foram utilizados recursos didáticos, como: data show para reprodução dos slides e dos vídeos propostos; caixa de som; notebook; e imagens impressas distribuídas entre eles, de natureza degradada e preservada, onde foram questionados no final da intervenção em qual local preferiam morar.

As ações foram voltadas para educação ambiental e sustentabilidade, conservação e



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

preservação do meio ambiente e suas problemáticas, levantando dados específicos de forma didática e prática, para que a comunidade pudesse participar e expandir conhecimentos relacionados aos recursos hídricos que ali utilizam para sua sobrevivência.

O processo de educar não se resume em transmitir informações do que se faz para melhorar as condições ambientais, é indispensável à formação dos sujeitos para que tenham conhecimentos sobre a totalidade de problemas ambientais, e para que tenham a compreensão das mudanças fundamentais para conexão com a natureza e conservação dos recursos naturais.

A Educação Ambiental nos assentamentos rurais não se limita à preservação da natureza, mas envolve também a construção de uma consciência crítica e coletiva sobre o território e os modos de vida. Como destacam Mendes e Cavalcante (2011), as práticas de EA nos assentamentos rurais são fundamentais para fortalecer a identidade do campo, promovendo a autonomia dos sujeitos frente aos desafios socioambientais.

A educação, de modo geral, prepara o ser humano para o desenvolvimento de suas atividades no decorrer de suas vivências. E nesse objetivo, sabemos que se faz necessário uma educação contínua, portanto a educação ambiental nas áreas rurais, deve ser vista como um processo permanente de aprendizagem, que preza as diversas formas de conhecimento na formação de cidadãos com percepções locais e gerais mais críticos, assim se faz ao longo da vida a fim de dar suporte aos vários aspectos sejam eles, econômicos, sociais, científicos, tecnológicos ou ambientais, determinado por um mundo globalizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação demonstrou a situação do assentamento em relação ao uso da água e à educação ambiental, evidenciou a importância da educação ambiental em territórios de assentamento e analisou a experiência de intervenção com a comunidade. A experiência no assentamento Celso Lúcio Moreira da Silva foi uma oportunidade de conhecer famílias e suas ações referentes aos recursos hídricos, e de como a educação ambiental estão inseridas nesses espaços, tal como suas dúvidas e suas limitações para conseguirem uma água de boa qualidade com responsabilidade, ou seja, não degradando o meio ambiente. Além disso, evidenciou-se a potencial contribuição do estudo para a mobilização da comunidade na busca por ações efetivas dos órgãos governamentais, fortalecendo o processo de formação cidadã voltada para a educação ambiental nesses espaços.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

O Estudo de caso foi desenvolvido durante dois meses de observação para contribuição das ações, visto que o assentamento conta com diversos projetos de extensão de diversas áreas desenvolvidos pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e pelo Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), os quais têm contribuído significativamente para o fortalecimento das práticas produtivas e educativas locais, e de como eles trabalham coletivamente em todas as situações que envolvem a comunidade, assim sendo mais prático estabelecer conceitos e práticas educativas, e os assentados sendo multiplicadores de ações para melhorar a qualidade de vida deles.

Concluimos ressaltando o que foi estabelecido na Agenda 21 como um desafio político voltado à sustentabilidade, com potencial transformador das relações sociais e fortalecimento da democracia. Essa construção coletiva visa garantir o acesso universal à água em quantidade e qualidade adequadas. Paralelamente, destaca-se a importância da proteção, uso responsável e manejo eficiente desse recurso, com intensificação da fiscalização pelos órgãos competentes e promoção de ações educativas, tanto no contexto urbano quanto rural. Nesse sentido, o desdobramento de futuros estudos acerca da temática é relevante e urgente para a sociedade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à comunidade local do assentamento, que esteve comigo nesta pesquisa, a oportunidade de trabalhar um tema tão importante na nossa sociedade.

Referências

ANDRÉ, MARLI. **O que é um estudo de caso qualitativo em educação?** Revista da FAAEBA: Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, dez. 2013. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-70432013000200009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 02 nov. 2025.

BACCI, D. C.; PATACA, E. M. **Educação para a água. Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 63, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200014>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010340142008000200014&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 17 out. 2025.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2000. cap. 18. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/670-cap%C3%ADtulo-18>. Acesso em: 05 out. 2025.

BRASIL. **Constituição Federal: promulgada em 05 de outubro de 1988**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1994.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do ser humano: compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 1999.

BOFF, L. **Ética e espiritualidade: como cuidar da nossa Casa Comum**. Petrópolis: Vozes, 2017.

BRUGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 3. ed. Chapecó-SC: Argus, 1994.

INCRA. **Perfil dos assentamentos de Reforma Agrária: Minas Gerais, Assentamento P.A Celso Lúcio Moreira da Silva**. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/noticias/incra-cria-assentamento-celso-lucio-em-uberlandia-mg>. Acesso em: 05 out. 2025.

KRUGER, E. L. **Uma abordagem sistêmica da atual crise ambiental: Desenvolvimento e Meio ambiente**. Revista Educação e Tecnologia, Curitiba-PR: Ed. da UFPR, n. 4, p. 37–43, 2001.

MENDES, M. F.; CAVALCANTE, L. V. **Noções de educação ambiental nos assentamentos do MST**. Revista Educação Ambiental em Ação, n. 35, 12 mar. 2011. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=974>. Acesso em: 29 out. 2025.

PHILLIPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Uma introdução à questão ambiental**. In: Curso de gestão ambiental. Barueri: Manole, 2004.

RIBEIRO, E. M. **Lavouras, sistemas de produção e ambientes: uma teoria da roça de coivara**. Apostila. Lavras: UFLA, 2000.

SILVA, J. A.; SANTOS, M. A. **Noções de Educação Ambiental nos Assentamentos do MST**. Revista Educação Ambiental em Ação, v. 10, n. 36, 2012. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=974>. Acesso em: 28 out. 2025.

SILVA, J. A.; SOUZA, M. R.; OLIVEIRA, L. F. **Educação ambiental como tecnologia social em assentamentos rurais**. Revista Gestão e Tecnologia Ambiental, Santa Maria, v. 3, n. 3, p. 16900–16915, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/download/16900/pdf>. Acesso em: 29 out. 2025.



27

CONCEITOS BÁSICOS DA HISTÓRIA ORAL: ESTUDO BIBLIOGRÁFICO PARA PESQUISADORES INICIANTE

**Carla Alessandra de Oliveira Nascimento¹; Welisson Marques²; Andriza
Emília Leite Assunção³**

¹Doutora em Educação, ORCID: 0000-0001-7662-1098, carlaalessandra@iftm.edu.br,
IFTM-Campus Uberaba, Rua João Batista Ribeiro, 4000 - Distrito Industrial II, CEP:
38064790, Uberaba/MG

³Pós-doutor em Educação, ORCID: 0000-0001-6766-4651,
welissonmarques@iftm.edu.br, IFTM-Reitoria, Av. Doutor Randolpho Borges Junior, 2900
- Univerdecidade, CEP:38064300 Uberaba/MG

²Mestra em Educação, 0000-0001-9379-920X andriza@iftm.edu.br, IFTM-Campus
Uberaba, Rua João Batista Ribeiro, 4000 - Distrito Industrial II cep: 38064790
Uberaba/MG

Resumo: Este texto compreende um breve estudo bibliográfico (Marconi; Lakatos, 2003; Gil, 2002; Severino, 2007) sobre a história oral como método ou procedimento para realização de pesquisas científicas, principalmente na área da educação. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa (Bodgan; Biklen, 1994) e natureza interpretativa, que tem como objetivo apresentar a estudantes e pesquisadores iniciantes conceitos básicos de história oral constantes em obras especializadas nesse tema. Este texto perpassa a dificuldade de pesquisadores iniciantes de situar suas investigações em referenciais metodológicos científicos que coadunem com seus objetos e objetivos de pesquisa. Além disso, apresenta princípios da pesquisa qualitativa em educação e recorre aos apontamentos de Ecléa Bosi (2013) sobre memória para fundamentar a escolha da pesquisa narrativa, especificamente, da história oral como constructo deste trabalho. Foram investigados e discutidos os conceitos de história oral apresentados nas obras: Guia Prático de História Oral: para empresas, universidades, comunidades, família, de José Carlos Sebe Bom Meih e Suzana L. Salgado Ribeiro, 1ª edição, Editora Contexto, 2011; Manual de História Oral, de Verena Alberti, 3ª edição, Editora FGV, 2013; e História Oral: como fazer, como pensar, de José Carlos Sebe Bom Meih e Fabíola Holanda, 2ª edição, Editora Contexto, 2015. Ao final do trabalho, entendemos que o objetivo foi alcançado e que a leitura deste texto pode colaborar para a compreensão dos conceitos de história oral como método ou procedimento



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

científico de pesquisa.

Palavras-chave: metodologia científica; história oral; conceitos básicos.

Abstract: This text comprises a brief bibliographic study (Marconi & Lakatos, 2003; Gil, 2002; Severino, 2007) on oral history as a method or procedure for conducting scientific research, particularly in the field of education. It is a study with a qualitative approach (Bogdan & Biklen, 1994) and interpretative nature, aimed at presenting basic concepts of oral history to students and novice researchers, as found in specialized works on the subject. The text addresses the challenges faced by beginning researchers in situating their investigations within scientific methodological frameworks that align with their research objects and objectives. Furthermore, it introduces principles of qualitative research in education and draws on the reflections of Ecléa Bosi (2013) on memory to support the choice of narrative research, specifically oral history, as the construct of this work. The concepts of oral history discussed were drawn from the following works: *Guia Prático de História Oral: para empresas, universidades, comunidades, família* by José Carlos Sebe Bom Meihy and Suzana L. Salgado Ribeiro, 1st edition, Editora Contexto, 2011; *Manual de História Oral* by Verena Alberti, 3rd edition, Editora FGV, 2013; and *História Oral: como fazer, como pensar* by José Carlos Sebe Bom Meihy and Fabíola Holanda, 2nd edition, Editora Contexto, 2015. At the end of the study, we conclude that the objective was achieved and that reading this text may contribute to the understanding of oral history concepts as a scientific research method or procedure.

Keywords: scientific methodology; oral history; basic concepts.

INTRODUÇÃO

Os pesquisadores da área da Educação, muitas vezes, passam por dificuldades em relação à caracterização científica de seus trabalhos, principalmente em relação às metodologias usadas no desenvolvimento da investigação, tanto quando estão ancoradas pela abordagem qualitativa como pela quantitativa, ou, ainda, por uma abordagem mista. Nessa vertente, as primeiras estão sujeitas a críticas por excesso de subjetividade e, consequentemente, falta de cientificidade, e as segundas, paradoxalmente, por excesso de objetividade e engessamento das humanidades, grande área a qual a educação integra.

A esse respeito, Mouro, Coutinho e Pinho (2023) abordam as exigências para a aprovação das investigações no Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/Conep) e explicam que os parâmetros avaliativos não são adequados aos estudos em Ciências Humanas e Sociais (CHS). Nesse sentido, Britto e Colares (2023) entendem pela



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

reorganização dos comitês de ética, como também pela promoção dos fundamentos epistemológicos da própria ética nos programas de pós-graduação.

A ética aplicada às pesquisas em CHS, e, conseqüentemente, à área da Educação, perpassa as metodologias que estruturam o caráter científico dessas investigações. Tais metodologias são apresentadas e discutidas por autores consagrados, cujas abordagens foram tratadas em estudo recente de Santana e Narciso (2025), que compararam os trabalhos de pesquisadores como Antonio Carlos Gil, Lakatos e Marconi, John Creswell, Laurence Bardin, Uwe Flick, Maria Cecília Minayo, entre outros, e identificaram “convergências na busca pelo rigor científico e divergências quanto ao foco teórico e metodológico de cada autor.” (p. 1577). Segundo Santana e Narciso (2025),

As metodologias científicas desempenham um papel fundamental no avanço da pesquisa educacional, fornecendo ferramentas que permitem a investigação sistemática, fundamentada sobre fenômenos relacionados à aprendizagem, ao ensino e à gestão educacional. Esses métodos são essenciais para a construção de conhecimento validado, possibilitando que os educadores e pesquisadores desenvolvam práticas e políticas baseadas em evidências. (Santana; Narciso, 2025, p. 1578).

Ainda que a Educação possibilite pesquisas com abordagens metodológicas distintas e complementares, como qualitativa, quantitativa e mista, estudos recentes indicam que a abordagem qualitativa, por suas características, é bastante adequada para compor o referencial metodológico em pesquisas da área educacional (Morais; Gonzaga; Lima; Rodrigues, 2024; Santos; Silva, 2020; Lösch; Rambo; Ferreira, 2023). Para Minayo (2001, p.21),

[...] a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo ao espaço mais profundo das relações e processos. Traz por vantagem ser um estudo eficaz com nuances da vida e comportamento humano social através de um tempo determinado, elenca a possibilidade de explorar uma conjuntura que interfere ou se deixa interferir na compreensão do mundo social em que se está inserido. (Minayo, 2001, p. 21).

O conceito apresentado por Minayo (2001) leva-nos a pensar em um tipo de método científico qualitativo que possa integrar origem e essência, intenção e atitude, propósito e posicionamento, e que, além disso, seja capaz de captar sutilezas e especificidades e possa ser usado com segurança epistemológica na área da Educação. Essa reflexão nos leva, portanto, à pesquisa do tipo narrativa, especificamente, à história oral. Nas palavras de Santhiago e Patai (2021, p. 452), “a história oral é mais do que uma técnica específica de pesquisa narrativa: é também a ignição para trocas de experiências com ressonâncias pessoais e intelectuais profundas.”

Dada a importância metodológica da história oral para as pesquisas científicas na área

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



da educação, este texto tem o objetivo de apresentar a estudantes e pesquisadores iniciantes conceitos básicos do referido referencial a partir das obras de autores que contribuem com a temática da história oral.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa (Bodgan; Biklen, 1994), do tipo bibliográfica (Marconi; Lakatos, 2003; Gil, 2002; Severino, 2007) e de natureza interpretativa, que apresenta brevemente conceitos básicos de história oral como referencial metodológico para o desenvolvimento de pesquisas científicas na área da educação.

Para codificar os conceitos encontrados e facilitar a apresentação dos resultados e sua discussão, recorreu-se à Análise de Conteúdo de Bardin (2011), especificamente à fase de codificação, que compõe o método analítico desenvolvido pela autora.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A história oral está estreitamente relacionada à memória, que, por sua vez, pode recuperar fatos, lugares, pontos de vista, conceitos, tradições, culturas, sentimentos, enfim, várias coisas e situações que podem constituir objetos de estudo de uma pesquisa científica.

Para Ecléa Bosi, a “[...] memória oral, longe da unilateralidade para a qual tendem certas instituições, faz intervir pontos de vista contraditórios, pelo menos distintos entre eles, e aí se encontra sua maior riqueza” (Bosi, 2013, p.15). Dessa assertiva, depreende-se que a história oral pode ir além dos registros formais de cultura, além do que escolas, igrejas, partidos políticos, dentre outras instituições formais, registram e socializam sobre conhecimento e cultura.

Nesse sentido, a educação, como um fenômeno social, científico e cultural complexo, requer métodos e técnicas de pesquisa capazes de abranger e compreender os elementos e sujeitos, igualmente complexos, que a constituem. Para esse fim, buscamos alicerce na memória, nas narrativas e, principalmente, na história oral para desenvolvermos pesquisas sobre temas e questões relacionados à área da educação.

Entretanto, para ter *status* científico, a história oral precisa ser conceituada e sistematizada de acordo com a metodologia científica, ou seja, de acordo com padrões e



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

procedimentos capazes de lhe atribuir cientificidade.

Muitos autores e pesquisadores tratam do uso da história oral nas pesquisas científicas e, neste texto, recorreremos a Verena Alberti (2013), José Carlos Sebe Bom Meih (2015), Fabíola Holanda (2015) e Suzana L. Salgado Ribeiro (2011) para, em um estudo dialógico, abordarmos o referido tema.

Este artigo não pretende esgotar o assunto, pois isso demandaria um trabalho profundo e elaborado, o que já foi realizado pelos autores que ancoram o estudo. Antes, pretende-se apresentar os conceitos de história oral a estudantes e pesquisadores iniciantes a partir dos estudos já realizados, a fim de que possam identificar se esse caminho teórico-metodológico poderá auxiliá-los a alcançar os objetivos de suas pesquisas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os conceitos de história oral aqui apresentados são os constantes de três livros: Guia Prático de História Oral: para empresas, universidades, comunidades, família, de José Carlos Sebe Bom Meih e Suzana L. Salgado Ribeiro, 1ª edição, Editora Contexto, 2011; Manual de História Oral, de Verena Alberti, 3ª edição, Editora FGV, 2013; e História Oral: como fazer, como pensar, de José Carlos Sebe Bom Meih e Fabíola Holanda, 2ª edição, Editora Contexto, 2015.

É importante ratificar que o foco desta apresentação são os trechos que os próprios autores denominam ‘conceitos de história oral, embora as obras sejam ricas em conceitos de vários elementos e procedimentos que constituem a história oral e caracterizam a área da educação e as pesquisas científicas.

Para tornar mais didático o texto e facilitar o entendimento dos conceitos ofertados pelos autores e suas obras, os livros em estudo foram codificados (Bardin, 2011) da seguinte forma: Guia Prático de História Oral: para empresas, universidades, comunidades, família, de José Carlos Sebe Bom Meih e Suzana L. Salgado Ribeiro - HO1(História Oral 1); Manual de História Oral, de Verena Alberti - HO2(História Oral 2); e História Oral: como fazer, como pensar, de José Carlos Sebe Bom Meih e Fabíola Holanda - HO3(História Oral 3). Em HO3, foram acrescentados números correspondentes a cada conceito apresentado e obteve-se: HO31, HO32, HO33, HO34, HO35, HO36, HO37.

O Quadro1 apresenta os resultados encontrados.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Quadro 1. Conceitos de história oral

Conceitos de história oral		
HO1		“História oral é um conjunto de procedimentos que se iniciam com a elaboração de um projeto e que continua com a definição de um grupo de pessoas a serem entrevistadas e o uso futuro dessas entrevistas.” (p.12 e 17)
HO2		“História oral é um método de pesquisa (histórica, antropológica, sociológica etc.) que privilegia a realização de entrevistas com pessoas que participaram de, ou testemunharam, acontecimentos, conjunturas, visões de mundo, como forma de se aproximar do objeto de estudo. Como consequência, o método da história oral produz fontes de consulta (as entrevistas) para outros estudos, podendo ser reunidas em um acervo aberto a pesquisadores. Trata-se de estudar acontecimentos históricos, instituições, grupos sociais, categorias profissionais, movimentos, conjunturas etc. à luz de depoimentos de pessoas que deles participaram ou os testemunharam.” (p.24)
HO3	1	“História oral é um conjunto de procedimentos que se iniciam com a elaboração de um projeto e que continua com o estabelecimento de um grupo de pessoas a serem entrevistadas. O projeto prevê: planejamento da condução das gravações com definição de locais, tempo de duração e demais fatores ambientais; transcrição e estabelecimento de textos; conferência do produto escrito; autorização para o uso; arquivamento e, sempre que possível, a publicação dos resultados que devem, em primeiro lugar, voltar ao grupo que gerou as entrevistas.” (p.15)
	2	“História oral é um recurso moderno usado para elaboração de registros, documentos, arquivamento e estudos referentes à experiência social de pessoas e de grupos. Ela é sempre uma história do tempo presente e também reconhecida como história viva. ” (grifos dos autores). (p.17)
	3	“História oral é uma prática de apreensão de narrativas feita através do uso de meios eletrônicos e destinada a: recolher testemunhos, promover análises de processos sociais do presente, e facilitar o conhecimento do meio imediato.” (p.18)
	4	“A formulação de documentos através de registros eletrônicos é um dos objetivos da história oral. Contudo, esses registros podem também ser analisados a fim de favorecer estudos de identidade e memória coletivas.” (p.18)
	5	“História oral é uma alternativa para estudar a sociedade por meio de uma documentação feita com o uso de entrevistas gravadas



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

		em aparelhos eletrônicos e transformadas em textos escritos.” (p.19)
	6	“História oral é um processo sistêmico de uso de entrevistas gravadas, vertidas do oral para o escrito, com o fim de promover o registro e o uso de entrevistas.” (p.19)
	7	“História oral é um processo de aquisição de entrevistas inscritas no ‘tempo presente’ e deve responder a um sentido de utilidade prática, social e imediata. Isso não quer dizer que ela se esgote no momento de sua apreensão, do estabelecimento de um texto e da eventual análise das entrevistas.” (p.19)

Fonte: Elaboração dos autores

Em HO1, observa-se que os autores trazem, em seu conceito, três elementos principais: a elaboração de um projeto, a constituição de um grupo de pessoas e as entrevistas e seu uso futuro. Após apresentarem o conceito, que os autores consideram amplo e capaz de dirigir trabalhos, eles esclarecem que

Não se deve confundir história oral com entrevistas simples, isoladas, únicas e não gravadas. [...] O que caracteriza a entrevista em história oral é a sistematização dos processos organizados pela lógica proposta no projeto inicial. [...] Entrevista é parte do projeto. Não vale confundir entrevista como se fosse o trabalho em história oral. (Meihy; Ribeiro, 2011, p. 13)

Para os autores, a elaboração de um projeto com planejamento e organização lógica é fundamental. Nesse projeto, o pesquisador descreverá os procedimentos que devem ser desenvolvidos para a realização das entrevistas que comporão o delineamento metodológico da história oral a ser concretizada. Salientam que, isoladamente, a entrevista não constitui história oral; é necessário respeitar os conjuntos de procedimentos descritos no planejamento para fazer história oral. Em seguida, além do conceito, os autores explicam os elementos que devem compor o projeto.

Em HO2, ao conceituar história oral, a autora a apresenta como método de pesquisa, o que ratifica seu caráter científico. Além disso, acrescenta que as pessoas entrevistadas podem ter participado ‘de’ ou testemunhado os eventos que serão investigados, o que amplia a possibilidade de inclusão de sujeitos na investigação.

Assim como os autores do conceito de história oral em HO1, em HO2, a autora aborda o uso futuro das entrevistas, e ela acrescenta a formação de um banco de dados que pode ser



usado por pesquisadores como fonte para outras pesquisas além daquela que inicialmente originou a realização das entrevistas e a composição da história oral.

Além disso, o conceito apresentado em HO2 elenca de forma ampla, ainda que não os esgote, alguns objetos que podem ser estudados por meio do método da história oral, como acontecimentos históricos, instituições, grupos sociais, categorias profissionais, movimentos, conjunturas etc.

Em uma ampliação e explicitação do conceito de história oral, a autora de HO2 explica que,

Em primeiro lugar, está claro que ela [a história oral] só pode ser empregada em pesquisas sobre temas recentes, que a memória dos entrevistados alcance. Com o passar do tempo, as pesquisas assim produzidas poderão servir de fontes de consulta para pesquisas sobre temas não tão recentes, mas a realização das entrevistas pressupõe o estudo de acontecimentos e/ou conjunturas ocorridos num espaço de aproximadamente 50 anos. (Alberti, 2013, p. 28).

A autora reafirma a importância da memória nas pesquisas em história oral, ou seja, para que as narrativas tenham força de fontes possíveis de serem exploradas em pesquisas científicas, é necessário que a memória seja capaz de resgatar os eventos ou situações que serão objeto de estudo da pesquisa. Entretanto, é preciso entender que, apesar de as entrevistas precisarem ser realizadas em um período relativamente próximo ao evento/acontecimento que será investigado, as entrevistas, desde que sejam desenvolvidas e registradas de acordo com o referencial metodológico da história oral, constituem fonte perene de pesquisa.

HO3 oferece vários conceitos de história oral. Em HO31, os autores ampliam o conceito apresentado em HO1 e apresentam os elementos que devem compor a elaboração do projeto, que é o primeiro procedimento constitutivo da história oral. Esclarecem que se trata de um conjunto de atos, e não apenas da entrevista; ratificam a necessidade da existência de um grupo de pessoas que serão entrevistadas; abordam a importância do planejamento da condução das entrevistas, como a definição dos papéis que serão desempenhados durante a entrevista, a justificativa da escolha do tema e dos sujeitos entrevistados e como será usado o resultado da pesquisa.

Segundo os autores, o referido projeto deve estabelecer também o local de realização das entrevistas, cuja escolha deve ser dos entrevistados em acordo com o entrevistador, que deve contemplar privacidade e condições de gravação adequadas. Quanto ao tempo de duração das entrevistas, segundo os autores, deve contemplar todos os participantes e, se possível, ser



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

minimamente homogêneo quando houver diferentes segmentos entrevistados. Além disso, o conceito apresentado em HO31 indica a necessidade de informar os entrevistados sobre a demora do processo de transcrição das entrevistas e sobre a imprescindibilidade da conferência das transcrições e autorização detalhada do uso do material obtido no processo. De acordo com o conceito apresentado, outros procedimentos que devem ser descritos no projeto são: o modo de arquivamento das entrevistas, inclusive o esclarecimento de que o *corpus* poderá ser usado em outras pesquisas; e o modo como o pesquisador socializará os resultados encontrados com os participantes e com a sociedade.

O conceito disponibilizado em HO32, assim como em HO34, aborda os registros das narrativas e a elaboração de documentos a partir desses registros. Além disso, HO32 aborda o caráter de temporalidade atual na coleta das narrativas e reconhece sua importância, da mesma forma que podemos verificar em HO2.

EM HO33, os autores destacam o uso de meio eletrônico para o desenvolvimento da história oral, além de usarem o termo ‘narrativas’, o que pressupõe que os entrevistados devem ser entendidos como sujeitos afetados ‘por’ e que afetam o meio social em que estão inseridos.

Além de propor o uso dos meios eletrônicos, HO34 apresenta estudos de identidade e memórias coletivas como possíveis campos de aplicação da história oral. E, em HO35, pode-se observar a ampliação desse campo para estudos sociais de forma geral, além de, mais uma vez, abordar a capacidade de formulação de documentos a partir da história oral. E o conceito apresentado em HO36 retoma a propriedade de registro da história oral a partir da textualização das narrativas gravadas e reitera o uso que se pode fazer desse registro.

Em outra vertente, a necessidade de contar com um tempo atual, que respeite a possibilidade de resgate da memória, para a realização das entrevistas é confirmada pelo conceito apresentado em HO37, que também aponta o uso social e prático da história oral. Assim como em HO2, HO37 esclarece que o cuidado com o tempo presente refere-se à coleta e sistematização das narrativas, pois, uma vez constituído o *corpus* conforme os procedimentos previstos pelo referencial metodológico da história oral, o material poderá servir de fonte a muitas investigações.

Apesar de os meios eletrônicos constarem como canal essencial para a realização de entrevistas em história oral, Meihy e Holanda advertem que

[...] os contatos humanos, premeditados, se colocam como imprescindíveis à elaboração da história oral. Não se produz, contudo, história oral por vias indiretas, como por telefone e internet, por exemplo. O contato direto, de



pessoa a pessoa, interfere de maneira absoluta nas formas de exposição das narrações. Por outro lado, a ausência de interlocução pessoal faz com que sejam menos espontâneas as declarações e, pior do que isso, demandam variações narrativas que seriam diferentes. (Meihy; Holanda, 2015, p. 19).

A partir dessas observações, compreende-se que o contato direto presencial entre pesquisadores e entrevistados constitui uma característica importante da história oral. Dessa forma, pode-se captar detalhes, ações, olhares, sentimentos, dentre outras coisas que podem ficar camufladas pelo contato remoto. Entretanto, não se pode negar que as tecnologias de comunicação estão cada vez mais avançadas e são, a cada dia, mais usadas como instrumento auxiliar na realização de pesquisas científicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendemos que o objetivo inicial deste trabalho foi alcançado. A partir da posição que nos colocamos de interlocutores entre pesquisadores iniciantes e grandes autores, foram apresentados os conceitos do referencial teórico-metodológico de história oral e suas explicações.

Esperamos que este breve estudo bibliográfico sirva como instrumento facilitador para que estudantes e outros investigadores posicionem seus trabalhos em um referencial metodológico que vá ao encontro de suas pesquisas e dos objetivos delas decorrentes.

Além disso, esperamos que este estudo incentive aqueles que queiram adotar a história oral como método ou procedimento de pesquisa a buscarem os textos aqui trabalhados e, dessa forma, constituírem um referencial metodológico consistente para seus estudos.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. **Manual de história oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2013.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto-Portugal: Porto Editora, 2013.

BOSI, Ecléa. **O tempo vivo da memória: ensaios de Psicologia Social** 3. ed. São Paulo:

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Ateliê Editorial, 2013.

BRITTO, Luiz Percival Leme; COLARES, Anselmo Alencar. Ética na pesquisa em educação – A que se destina? **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 18, e21740, p. 1–19, 2023.

Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>. Acesso em: 30 out. 2025.

DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.18.21740.033>

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

LÖSCH, Silmara; RAMBO, Carlos Alberto; FERREIRA, Jacques de Lima. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, e023141, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riace.v18i00.17958>. Acesso em: 31 out. 2025.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom; RIBEIRO, Suzana L. Salgado. **Guia prático de história oral**: para empresas, universidades, comunidades, família. São Paulo: Contexto, 2011.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom; HOLANDA, Fabíola. **História oral**: como fazer, como pensar. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MORAIS, Carla Mariana Silva de; GONZAGA, Sheila Clarisa; LIMA, Valcy Correa de; RODRIGUES, Olira Saraiva. Tecendo conhecimentos: abordagem qualitativa na investigação educacional. **Humanidades & Tecnologia (FINOM)**, São João del-Rei, v. 49, jul./set. 2024, p. 148. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12682756>. Acesso em: 31 out. 2025.

MORO, Catarina; COUTINHO, Angela Scalabrin; PINHO, Gabriela. Ética na pesquisa em Educação: desafios perante encaminhamentos sobrepostos à Plataforma Brasil. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 18, e21835, p. 1–17, 2023. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>. Acesso em: 30 out. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.18.21835.079>.

SANTANA, Aline Canuto de Abreu; NARCISO, Rodi. Pilares da pesquisa educacional: autores e metodologias científicas em destaque. **Revista Aracê**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 1, p. 1577–1590, 2025. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>. Acesso em: 31 out. 2025. DOI: <https://doi.org/10.56238/arev7n1-095>.

SANTHIAGO, Ricardo; PATAI, Daphne. Uma história oral em três tempos: relações, construções narrativas, usos práticos da memória. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 74, p. 450–471, set./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2178-149420210302>. Acesso em: 31 out. 2025.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

SANTOS, Camila Castiliano Pereira dos; SILVA, Evellyn Ledur da. A pesquisa qualitativa em educação: reflexões iniciais sobre os tipos de pesquisa, objetivos e procedimentos técnicos. **Revista Ensaios Pedagógicos**, Curitiba, v. 10, n. 1, jul. 2020. ISSN 2175-1773. Curso de Pedagogia – UniOpet. Disponível em:

<https://revista.uniopet.com.br/index.php/ensaios/article/view/xxx>. Acesso em: 31 out. 2025.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.



28

AGROECOLOGIA COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NOS PPCs DO IFTM.

Maira Abigail Dos Santos Silva¹; Luciana Santos Rodrigues Costa Pinto²;

¹MSc. Maira Abigail Dos Santos Silva, , <https://orcid.org/0009-0005-7412-6903>,
maira.abigail@estudante.iftm.edu.br, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, campus
Uberlândia.

²Prof. Dra. Luciana Santos Rodrigues Costa Pinto ,<https://orcid.org/0000-0002-5822-2787> ,
lucianas@iftm.edu.br, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, campus Uberlândia.

Resumo: O cenário de crise ambiental e os desafios educacionais contemporâneos demandam novas abordagens formativas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Considerando a Agroecologia como tema transdisciplinar no ensino de Ciências e Biologia, a sua utilização, por meio da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) possibilita que o processo de ensino aprendizagem seja conduzido de maneira mais ativa, visando desenvolver competências com foco na formação crítica e sustentável dos estudantes. Desse modo, o trabalho analisa a presença e a aplicação da PBL e da Agroecologia nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), em cursos técnicos das áreas de Ciências Biológicas e Ambientais. A pesquisa é qualitativa, documental e exploratória, fundamentada na análise de 18 PPCs aprovados entre 2017 e 2024, nas modalidades integrado e concomitante ao Ensino Médio. A metodologia envolveu leitura integral dos documentos, busca dirigida por palavras chave e categorização das evidências conforme a Análise de Conteúdo. Os resultados indicam que a sustentabilidade constitui eixo estruturante em todos os cursos, enquanto a PBL aparece formalizada em apenas um PPC e de forma indireta em outros, por meio de metodologias ativas. A Agroecologia está presente como disciplina em apenas dois cursos, revelando baixa transversalidade dessa abordagem. Observou-se também a predominância de práticas avaliativas tradicionais, mesmo quando é mencionada a avaliação por competências. Conclui-se que o IFTM possui condições pedagógicas favoráveis ao fortalecimento de uma

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

formação crítica e contextualizada, porém requer maior institucionalização da PBL, transversalização da Agroecologia e revisão das práticas avaliativas. .

Palavras-chave: Educação profissional; Sustentabilidade; Metodologias ativas; Formação técnica; PBL..

Abstract: The environmental crisis scenario and contemporary educational challenges demand new formative approaches in Vocational and Technological Education (VTE). Considering Agroecology as a transdisciplinary theme in Science and Biology teaching, its application through Problem-Based Learning (PBL) enables a more active teaching and learning process, aimed at developing competencies focused on students' critical and sustainable education. Thus, this study analyzes the presence and application of PBL and Agroecology in the Pedagogical Course Projects (PPCs) of the Federal Institute of Triângulo Mineiro (IFTM), in technical courses in the areas of Biological and Environmental Sciences. The research is qualitative, documentary, and exploratory, based on the analysis of 18 PPCs approved between 2017 and 2024, in both integrated and concomitant modalities to high school. The methodology involved full document reading, targeted keyword search, and evidence categorization according to Content Analysis. The results indicate that sustainability constitutes a structural axis in all courses, while PBL appears formally in only one PPC and indirectly in others through active methodologies. Agroecology is present as a subject in only two courses, revealing low transversality of this approach. There is also a predominance of traditional assessment practices, even when competency-based assessment is mentioned. It is concluded that IFTM has pedagogical conditions favorable to strengthening a critical and contextualized education; however, it requires greater institutionalization of PBL, transversal integration of Agroecology, and revision of assessment practices.

Keywords: Vocational education; Sustainability; Active methodologies; Technical training; Agroecology; PBL.

INTRODUÇÃO

A crise ambiental e os desafios contemporâneos da produção sustentável reforçam a necessidade de processos formativos que articulem conhecimento técnico, atuação crítica e compromisso socioambiental. Nos cursos técnicos das áreas biológicas e ambientais, essa demanda se intensifica, uma vez que a formação profissional precisa responder a problemas reais vinculados aos territórios, às práticas produtivas e às dinâmicas socioecológicas que atravessam os contextos locais.

A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), enquanto metodologia ativa, desloca o estudante para uma posição central no processo educativo, ao organizar o currículo a partir

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

de problemas concretos, trabalho cooperativo e investigação orientada (Gil, 2019; Bardin, 2011). Essa abordagem favorece o desenvolvimento de autonomia intelectual, pensamento analítico e capacidade de intervenção em situações complexas, aspectos essenciais nas áreas ambientais.

A Agroecologia, por sua vez, configura-se como campo científico, prática agrícola e movimento social, orientado pela sustentabilidade ecológica, diversidade produtiva, justiça social e valorização dos saberes territoriais (Altieri, 2012; Caporal; Costabeber, 2004). Trata-se de uma perspectiva que ultrapassa técnicas de manejo, pois envolve a construção de processos formativos críticos, integrados ao território e às realidades dos sujeitos.

No contexto do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), cursos técnicos de diferentes campi apresentam, em seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), conceitos e orientações metodológicas que dialogam com princípios da PBL e da Agroecologia. Contudo, a forma como essas abordagens são operacionalizadas, sua centralidade nos currículos e sua contribuição para a formação de competências socioambientais ainda apresentam variações entre os cursos.

Assim, este trabalho analisa a presença e a aplicação da PBL e da Agroecologia nos PPCs dos cursos técnicos das áreas biológicas e ambientais do IFTM, buscando compreender como essas abordagens contribuem para a formação integral dos estudantes e para a construção de competências voltadas à sustentabilidade e à atuação crítica nos territórios.

METODOLOGIA

Tipo e abordagem da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como um estudo qualitativo, documental e exploratório, fundamentado na análise interpretativa de Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) das formações técnicas de nível médio nas áreas de Ciências Biológicas e Ambientais Aplicadas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM).

A abordagem qualitativa foi adotada por possibilitar a compreensão da presença e do significado dos princípios da Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL) e da Agroecologia na estrutura curricular e na concepção pedagógica dos cursos técnicos. O foco está na análise da coerência entre esses elementos formativos e as Diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Segundo Gil (2019), a pesquisa documental permite o exame sistemático de materiais que ainda não foram objeto de tratamento analítico aprofundado, favorecendo a compreensão de estruturas institucionais e práticas formativas. O caráter exploratório, por sua vez, justifica-se pela intenção de identificar potencialidades, lacunas e convergências entre PBL e Agroecologia no contexto da formação técnica de base biológica e ambiental.

Universo e fontes da pesquisa

Foram analisados dezoito (18) Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) válidos, referentes a cursos técnicos de nível médio ofertados nas modalidades integrado e concomitante, nas áreas das Ciências Biológicas e Ambientais, distribuídos entre os campi do IFTM localizados em Uberaba, Uberlândia, Ituiutaba, Patos de Minas, Campina Verde e Patrocínio/Coromandel. Todos os documentos são oficiais e públicos, obtidos diretamente dos portais institucionais do IFTM e aprovados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) entre os anos de 2017 e 2024.

Esses cursos estão inseridos nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Produção Alimentícia, Produção Industrial e Ambiente e Saúde, conforme classificação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), com foco em formações voltadas ao uso sustentável do ambiente, à produção agroindustrial e à transformação biotecnológica de recursos naturais.

Procedimentos de coleta e análise dos dados

A análise dos PPCs foi realizada em três etapas complementares:

1. Leitura exploratória e integral de cada documento, com foco nos capítulos: Perfil do Egresso; Concepção Metodológica; Organização Curricular; Princípios Norteadores;
2. Busca dirigida por palavras-chave, com os termos: “agroecologia”, “metodologias ativas”, “aprendizagem baseada em problemas”, “resolução de problemas”, “projetos integradores” e “sustentabilidade ambiental”;
3. Categorização das evidências em um quadro comparativo consolidado, com base nos seguintes eixos analíticos: Menção direta à PBL; Metodologias equivalentes (aprendizagem ativa, projetos, problemas); Disciplina ou tema transversal de Agroecologia; Sustentabilidade ambiental como princípio curricular; Integração teoria-prática; Interdisciplinaridade; Avaliação por competências; Potencial de adequação futura.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Critérios de classificação

A análise dos dados seguiu a técnica de Análise de Conteúdo, conforme os procedimentos sistematizados por Bardin (2011). Essa abordagem permitiu identificar categorias temáticas recorrentes e interpretar o grau de presença conceitual da PBL e da Agroecologia nos documentos analisados. As evidências foram classificadas de acordo com a frequência, o contexto e a coerência interna dos conceitos identificados nos PPCs, utilizando a seguinte escala interpretativa (Quadro 1):

Quadro 1. Características da Análise Documental e Análise de Conteúdo

Classificação	Significado	Indicadores observados
Presente	Termo ou prática formalmente descrita no PPC.	Uso explícito de “PBL”, “Agroecologia” ou menção direta.
Indireta	Conceito equivalente, mas não nomeado formalmente.	Expressões como “ensino por projetos”, “resolução de problemas reais”.
Ausente	Nenhuma menção ou indício do conceito.	Nenhum registro nos capítulos analisados.
Forte	Tema recorrente e coerente transversalmente.	Presente em concepção metodológica, objetivos e ementas.
Estrutural	Conceito-base do currículo.	Incluído entre os princípios norteadores do curso.
Consolidada	Prática institucional efetiva e contínua.	Projetos integradores, estágios e práticas regulares.
Parcial	Aplicação limitada ou sem sistematização.	Avaliação ou prática restrita a componentes isolados.
Incipiente	Menção pontual, sem execução concreta.	Termo presente, mas sem correspondência metodológica.
Muito alto	Elevado potencial de aprimoramento institucional.	Estrutura favorável à formalização de PBL e Agroecologia.

Fonte: Adaptado aos estudos de Bardin (2011).

Síntese metodológica

Os dados foram organizados em tabelas comparativas e interpretados de forma descritiva e analítica, buscando compreender a coerência entre concepção curricular, metodologias adotadas e princípios formativos declarados nos PPCs. A natureza pública dos documentos analisados assegura a transparência e a possibilidade de reprodutibilidade da



pesquisa. Os resultados serão apresentados na seção seguinte, acompanhados de quadros-síntese que ilustram as evidências observadas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As crises ambiental, climática, social, alimentar e educacional exigem que a EPT supere o treinamento tecnicista e integre dimensões humanas, éticas, políticas e ambientais. A Resolução CNE/CP nº 1/2021 orienta a articular ciência, cultura, trabalho e tecnologia, com foco em formação cidadã e atuação responsável (Brasil, 2021). Esse movimento converge com a Agenda 2030, especialmente o ODS 4, que demanda educação inclusiva, equitativa e voltada a competências para a sustentabilidade (Val; Barbosa; Petersen, 2019; ONU, 2015). Em cursos técnicos das áreas biológicas e ambientais, isso implica conexão efetiva entre teoria e prática, metodologias ativas e vínculo com o território. PBL e Agroecologia oferecem um caminho objetivo para essa virada: aprendizagem situada, protagonismo discente e compromisso socioambiental.

A PBL parte de situações-problema reais e complexas, exige investigação, colaboração e análise crítica, e desloca o estudante para o centro do processo (Barrows; Tamblyn, 1980; Stentoft, 2017). Com base construtivista, o conhecimento é construído ativamente em interação com problemas, pares e fontes (Savery, 2006). Meta-análise aponta ganhos consistentes em pensamento crítico, resolução de problemas e retenção quando comparada ao ensino tradicional (Tofade; Kandoobhai; Leadon, 2021).

Em EPT, a PBL conecta teoria e prática com problemas ancorados no território (Brasil, 2021) e redefine o papel docente como tutor do processo investigativo (Bélisle, 2007). No Brasil, há avanços graduais na Rede Federal, apesar de entraves de carga horária, cultura avaliativa e infraestrutura (Fialho; Moraes, 2020). O resultado é o desenvolvimento de competências investigativas, éticas e colaborativas, aderentes às demandas socioambientais.

A Agroecologia é campo interdisciplinar, prática de manejo e movimento sociopolítico (Wezel et al., 2009). Como prática, organiza sistemas biodiversos e resilientes com técnicas contextualizadas, consórcios, rotação, compostagem e manejo de água (Gliessman, 2015). Como movimento, contesta a lógica produtivista e defende soberania alimentar, direitos e justiça social (Rosset; Altieri, 2017; Altieri; Toledo, 2011). Na educação, opera como pedagogia do território: interdisciplinaridade, saberes populares e ação-reflexão coletiva.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Experiências como os IALA/Via Campesina e currículos reformulados na Universidade de Vermont mostram mudança de valores e engajamento estudantil com impactos concretos nos sistemas alimentares (Rosset; Altieri, 2017; Horner; Méndez; Kristiansen, 2021). Nos Institutos Federais, quando articulada a estudos de caso, visitas técnicas, projetos integradores e pesquisa-ação, favorece pensamento crítico, sensibilidade socioambiental e protagonismo estudantil (Fernandes, 2020).

A avaliação, nesse contexto, não pode se reduzir a provas e notas. Em cenários complexos, assume função diagnóstica, processual e emancipadora (Hoffmann, 2012). As diretrizes nacionais pedem ruptura com práticas fragmentadas e foco na mobilização de saberes em situações reais (Brasil, 2021). Avaliar por competências implica verificar desempenho em contextos complexos, com portfólios, projetos, autoavaliação, avaliação entre pares e observação processual (Perrenoud, 1999). A abordagem é dialógica e promove autorregulação (Hoffmann, 2012). Em PBL/Agroecologia, avalia-se processo investigativo, tomada de decisão, trabalho em equipe, postura ética e impacto das soluções, não apenas o produto. Avaliar é também um ato político: escolhas avaliativas expressam valores e finalidades; práticas bancárias reforçam tecnicismo, enquanto a avaliação formativa sustenta autonomia e criticidade (Freitas, 2012).

A articulação entre PBL e Agroecologia operacionaliza os ODS no currículo sem tratá-los como ornamento: ODS 2 pela agricultura sustentável e soberania alimentar; ODS 4 por competências investigativas e aprendizagem significativa; ODS 12 por cadeias curtas, compostagem e reaproveitamento; ODS 13 por mitigação e sequestro de carbono em SAFs; ODS 15 por conservação da biodiversidade, sementes crioulas e proteção do solo e da água (Gliessman, 2015; Val; Barbosa; Petersen, 2019; Horner; Méndez; Kristiansen, 2021; Brasil, 2021). O efeito é um currículo socialmente relevante e pedagogicamente potente, com projetos que geram aprendizagens sistêmicas e impacto local.

No plano teórico-pedagógico, PBL e Agroecologia sustentam-se em bases construtivistas e na mediação social da aprendizagem (Vygotsky, 2001; Zabala, 1998), com foco em competências em contexto real, autonomia e intervenção responsável. Em diálogo com políticas públicas (Brasil, 2021) e com os ODS, delineiam um currículo que valoriza território, diversidade, interdisciplinaridade, pensamento crítico e ação transformadora. Não são acessórios, mas pilares de uma racionalidade educativa comprometida com sustentabilidade e justiça socioambiental (Rosset; Altieri, 2017; Hoffmann, 2012; Perrenoud,



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dezoito Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), vinculados às áreas de Ciências Biológicas e Ambientais, permitiu mapear a presença e o grau de consolidação de princípios formativos como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), a Agroecologia e as metodologias ativas. Os cursos analisados abrangem as modalidades integrada e concomitante ao Ensino Médio e estão distribuídos entre os *campi* de Uberaba, Uberlândia, Ituiutaba, Patos de Minas, Campina Verde e Patrocínio/Coromandel, com documentos aprovados entre 2019 e 2024.

A Tabela 1 sintetiza os dados obtidos a partir de oito categorias analíticas: menção à PBL, metodologias equivalentes, presença da Agroecologia, sustentabilidade como princípio curricular, integração teoria-prática, interdisciplinaridade, avaliação por competências e potencial de adequação institucional.

A análise revela que a PBL é formalmente nomeada em apenas um curso Técnico em Meio Ambiente do *campus* Uberlândia (2023). Em outros quatro, há menções indiretas por meio de expressões como “resolução de problemas”, “ensino por projetos” ou “metodologias ativas”. Contudo, como destaca Barrows e Tamblyn (1980), a essência da PBL não reside apenas na nomenclatura, mas na proposição de problemas reais como motores da aprendizagem ativa, colaborativa e interdisciplinar. A ausência de formalização metodológica sugere que, embora haja iniciativas pontuais, o uso da PBL como estratégia pedagógica estruturante ainda é incipiente no IFTM.

Os achados estão em consonância com experiências internacionais. Na Universidade de Vermont, por exemplo, Horner, Méndez e Kristiansen (2021) relatam que o uso sistemático da PBL em disciplinas de agroecologia transformou a abordagem pedagógica, promovendo aprendizagens profundas e comprometimento com questões socioambientais. No Brasil, o projeto PBL Rural, desenvolvido pela Unicesumar, demonstrou a eficácia da aprendizagem baseada em problemas na formação técnica agrícola (RDU Unicesumar, 2020). Comparando com essas iniciativas, nota-se que os cursos do IFTM possuem potencial de ampliação, mas carecem de clareza conceitual e institucionalização.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Tabela 1. Intensidade e Presença de Princípios Formativos nos PPCs

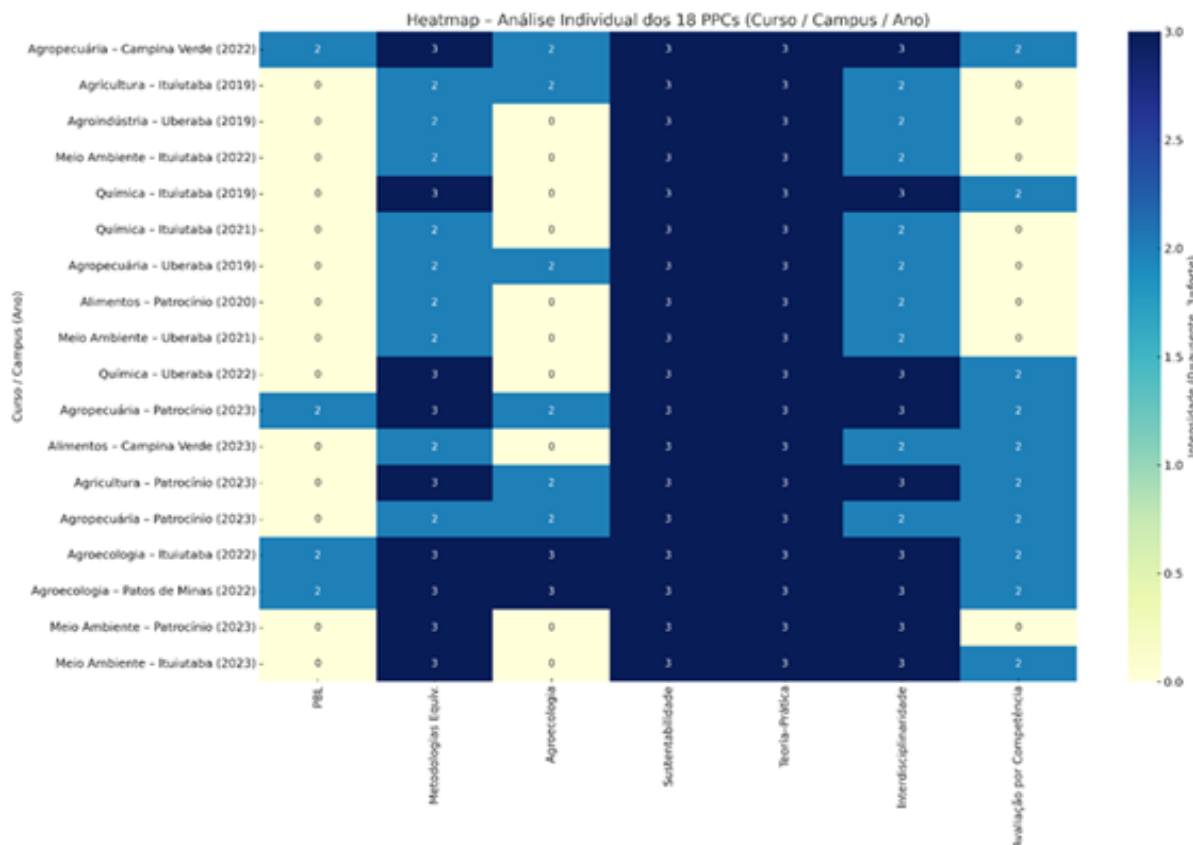
Curso Campus	PBL	Met. equiv.	Agroeco	Sustent.	Inter. T-P	Interdisc.	Aval. por comp.	Potenc. adeq.
Agropecuária Campina Verde	Indireta	Presente	Indireta	Estrutural	Consolidada	Forte	Indireta	Muito alto
Agricultura Ituiutaba	Ausente	Indireta	Indireta	Presente	Consolidada	Parcial	Ausente	Elevado
Agroindústria Uberaba	Ausente	Indireta	Ausente	Presente	Consolidada	Parcial	Ausente	Elevado
Meio Ambiente Ituiutaba	Ausente	Indireta	Ausente	Presente	Consolidada	Parcial	Ausente	Elevado
Química Ituiutaba	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Consolidada	Forte	Indireta	Muito alto
Agropecuária Uberaba	Ausente	Indireta	Indireta	Presente	Consolidada	Parcial	Ausente	Muito alto
Alimentos Patrocínio	Ausente	Indireta	Ausente	Presente	Consolidada	Parcial	Ausente	Elevado
Meio Ambiente Uberaba	Ausente	Indireta	Ausente	Presente	Consolidada	Parcial	Ausente	Elevado
Química Uberaba	Presente	Presente	Ausente	Presente	Consolidada	Forte	Indireta	Muito alto
Agropecuária Patrocínio	Indireta	Presente	Indireta	Presente	Consolidada	Forte	Indireta	Muito alto
Alimentos Campina Verde	Ausente	Indireta	Ausente	Presente	Consolidada	Parcial	Indireta	Elevado
Agricultura Patrocínio	Ausente	Presente	Indireta	Presente	Consolidada	Forte	Indireta	Muito alto
Agroecologia Ituiutaba	Indireta	Presente	Presente	Presente	Consolidada	Forte	Indireta	Muito alto
Agroecologia Patos de Minas	Indireta	Presente	Presente	Presente	Consolidada	Forte	Indireta	Muito alto
Meio Ambiente Patrocínio	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Consolidada	Forte	Indireta	Muito alto
Meio Ambiente Ituiutaba	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Consolidada	Forte	Indireta	Muito alto
Meio Ambiente Uberlândia	Presente	Presente	Indireta	Presente	Consolidada	Forte	Parcial	Muito alto

Fonte: Autores do trabalho

Em paralelo, a Figura 1 traduz visualmente os dados por meio de um heatmap comparativo. Os tons de azul escuro indicam maior consolidação, enquanto os tons claros revelam ausência ou incipiência de conceitos.



Figura 1. Heatmap comparativo da intensidade dos conceitos nos PPCs analisados



Fonte: Autores do trabalho

A Agroecologia, por sua vez, aparece formalmente como disciplina apenas nos cursos de Técnico em Agroecologia dos *campi* de Ituiutaba e Patos de Minas. Em outros cinco PPCs, há menções indiretas associadas à sustentabilidade ou à ética profissional, mas em 11 cursos não há qualquer referência, o que fragiliza a transversalidade dessa abordagem. Considerando que a agroecologia é reconhecida não apenas como prática agrícola, mas como um campo epistemológico e político de resistência (Rosset; Altieri, 2017), essa ausência revela uma lacuna formativa significativa.

Além disso, o fato de que cursos tradicionalmente ligados ao campo, como Agropecuária e Agricultura, não incluem a agroecologia de forma estruturada, aponta para uma desarticulação entre as diretrizes da EPT e os princípios agroecológicos. Como sugerem González de Molina et al. (2019), integrar agroecologia aos currículos requer romper com lógicas fragmentadas de ensino e assumir uma formação crítica, territorializada e ambientalmente comprometida.

No entanto, a sustentabilidade aparece como um eixo curricular presente em todos os

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

PPCs, com destaque nos perfis de egresso, concepções metodológicas e ementas. Essa presença, ainda que muitas vezes declaratória, evidencia um alinhamento às diretrizes nacionais e internacionais da educação profissional. Segundo Val, Barbosa e Petersen (2019), a sustentabilidade deve orientar currículos que articulem competências técnicas com responsabilidade ética, ambiental e social.

Essa dimensão conecta-se diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. Os cursos que utilizam metodologias ativas, por exemplo, favorecem o desenvolvimento de competências alinhadas ao ODS 4 (Educação de Qualidade), especialmente as metas 4.7 e 4.4, que tratam da educação para a sustentabilidade e das competências para o trabalho decente. Já os conteúdos agroecológicos abordam diretamente os ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima). Embora não se utilize aqui uma tabela adicional, os dados demonstram como práticas pedagógicas concretas podem operacionalizar compromissos globais.

No eixo da integração entre teoria e prática, os dados são positivos: todos os cursos analisados apresentam Projetos Integradores, estágios supervisionados e atividades práticas regulares. Essa consolidação responde às diretrizes da EPT (Brasil, 2021), que exigem a articulação entre conhecimento técnico, prática social e formação humana. Contudo, a interdisciplinaridade, embora mencionada em todos os PPCs, ainda encontra dificuldades em se concretizar como prática pedagógica sistemática.

A avaliação da aprendizagem constitui outro ponto crítico. Apesar de 12 PPCs utilizarem o termo “avaliação por competências”, na maioria dos casos a descrição das práticas avaliativas permanece centrada em provas, listas e atividades individuais. Isso revela o predomínio de uma cultura avaliativa conteudista, que contraria os pressupostos da avaliação formativa e processual. Segundo Perrenoud (1999) e Hoffmann (2012), a avaliação por competências exige a adoção de instrumentos mais reflexivos, como portfólios, autoavaliações, rubricas e registros de desempenho, articulados ao processo de construção do conhecimento. A ausência dessas práticas limita o alcance das metodologias ativas.

Por fim, os dados evidenciam que o potencial de adequação institucional é elevado em todos os cursos, com destaque para os de Agroecologia, Química e Meio Ambiente, onde há maior densidade conceitual e metodológica. Isso indica uma base sólida para o aprimoramento dos PPCs, desde que haja mobilização dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) e



compromisso institucional com a formação crítica e sustentável.

Em síntese, os resultados mostram um panorama heterogêneo, com avanços significativos em integração prática e sustentabilidade, mas fragilidades na consolidação da PBL, na transversalidade da agroecologia e na renovação das práticas avaliativas. O IFTM possui infraestrutura, diretrizes e iniciativas que podem ser catalisadoras de uma transformação curricular mais profunda, desde que os projetos pedagógicos deixem de ser apenas prescritivos e passem a refletir efetivamente uma pedagogia crítica, emancipadora e contextualizada.

Proposta de Diretrizes para os Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs)

1. Inserção formal da PBL nos PPCs como metodologia ativa articulada a competências críticas, investigativas e socioambientais.
2. Aprimoramento dos Projetos Integradores, com base em problemas reais do território e em articulação com o currículo.
3. Inclusão da Agroecologia como componente curricular obrigatório ou transversal nos cursos dos eixos agroambientais.
4. Revisão das práticas avaliativas, com foco em instrumentos formativos como portfólios, autoavaliações e rubricas.
5. Fomento à interdisciplinaridade por meio de projetos interdisciplinares e metodologias integradas.
6. Formação continuada de docentes sobre PBL, Agroecologia e avaliação por competências.
7. Integração com o território, fortalecendo vínculos com comunidades locais, movimentos sociais e iniciativas agroecológicas.
8. Estabelecimento de ciclos de revisão dos PPCs, com participação da comunidade acadêmica e alinhamento aos ODS.

Recomendações para Pesquisas Futuras

Sugere-se que estudos futuros ampliem o escopo para outras áreas técnicas, modalidades de ensino (como o subsequente) e outras instituições da Rede Federal de EPT. A observação participante e a análise de planos de ensino, com entrevistas a docentes e estudantes, podem enriquecer a compreensão do uso real da PBL e da Agroecologia. Recomenda-se também a



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

investigação das práticas avaliativas em sala de aula, com foco na construção e aplicação de instrumentos formativos e no impacto das formações docentes. Por fim, estudos longitudinais sobre o percurso de egressos e sua atuação em contextos agroecológicos e sustentáveis poderão oferecer subsídios para mensurar o impacto social da formação técnica e aprimorar os referenciais curriculares da EPT.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos PPCs evidencia que o IFTM já possui elementos estruturantes para uma formação técnica orientada à sustentabilidade, mas que ainda existem lacunas a serem enfrentadas. A presença indireta dos princípios da Aprendizagem Baseada em Problemas, somada à consolidação da integração teoria–prática e ao reconhecimento institucional da sustentabilidade, indica um cenário favorável ao avanço de metodologias ativas comprometidas com a formação integral. Entretanto, a Agroecologia permanece pouco transversalizada na maioria dos cursos, limitando seu potencial como eixo crítico, territorializado e sociopolítico da educação agroambiental. Além disso, a predominância de modelos avaliativos tradicionais revela a necessidade de revisão das práticas avaliativas, de modo a torná-las processuais, reflexivas e formativas, em consonância com o desenvolvimento de competências. Assim, fortalecer a institucionalização da PBL, ampliar a inserção da Agroecologia nos currículos e transformar a cultura avaliativa configuram-se como passos essenciais para consolidar uma pedagogia crítica e comprometida com a sustentabilidade socioambiental e a emancipação dos sujeitos em formação.

Referências

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

ALTIERI, Miguel A.; TOLEDO, Víctor M. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. **Journal of Peasant Studies**, v. 38, n. 3, p. 587–612, 2011.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROWS, Howard S.; TAMBLYN, Robyn M. **Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education**. New York: Springer, 1980.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



BÉLISLE, Michel. **Apprentissage par problèmes et développement professionnel**. Montréal: Chenelière Éducation, 2007.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília: MEC/SETEC, 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1**, de 5 de janeiro de 2021. Diário Oficial da União, Brasília, 07 jan. 2021.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Augusto. **Agroecologia: princípios e estratégias para o desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF, 2004.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Educação do campo, agroecologia e juventude: desafios e perspectivas. **Cadernos Cedes**, v. 40, n. 140, p. 159–174, 2020.

FIALHO, Izadora; MORAES, Luciana. Metodologias ativas na educação profissional: possibilidades e desafios. **Revista Práxis Educacional**, v. 16, n. 40, p. 220–238, 2020.

FREITAS, Luiz Carlos de. A avaliação como prática social. **Cadernos de Pesquisa**, v. 42, n. 146, p. 174–187, 2012.

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

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecology: the ecology of sustainable food systems**. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2015.

GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; PETERSEN, P. F.; GARRIDO PEÑA, F.; CAPORAL, F. R. Political Agroecology: promoting the transition to sustainable food systems. New York: CRC Press, Taylor & Francis Group, 201 p. 2019.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação: mito & desafio**. 29. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

HORNER, Joe; MÉNDEZ, V. Ernesto; KRISTIANSEN, Petter. Teaching agroecology through critical pedagogy: transformative experiences in higher education. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 45, n. 1, p. 47–70, 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio – *Campus* Uberaba. Uberaba: IFTM, 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio – *Campus* Ituiutaba. Ituiutaba: IFTM, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio – *Campus* Ituiutaba. Ituiutaba: IFTM, 2019.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio – *Campus Uberaba*. Uberaba: IFTM, 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio – *Campus Uberlândia*. Uberlândia: IFTM, 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio – *Campus Uberlândia*. Uberlândia: IFTM, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – *Campus Campina Verde*. Campina Verde: IFTM, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – *Campus Uberaba*. Uberaba: IFTM, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – *Campus Uberlândia*. Uberlândia: IFTM, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio – *Campus Uberaba*. Uberaba: IFTM, 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio – *Campus Uberlândia*. Uberlândia: IFTM, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Química Concomitante ao Ensino Médio – *Campus Uberaba*. Uberaba: IFTM, 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio – *Campus Ituiutaba*. Ituiutaba: IFTM, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio – *Campus Uberaba*. Uberaba: IFTM, 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio – *Campus Uberaba*. Uberaba: IFTM, 2021.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio – *Campus Patos de Minas*. Patos de Minas: IFTM, 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio – *Campus Uberaba*. Uberaba: IFTM, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agronegócio – *Campus Patrocínio / Unidade Remota Coromandel*. Patrocínio: IFTM, 2024.

ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Nações Unidas, 2015.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

RDU UNICESUMAR. Aprendizagem baseada em problemas no campo: contribuições da metodologia PBL rural para a formação em agroecologia. **Revista de Desenvolvimento Universitário**, v. 4, n. 1, p. 55–63, 2020.

ROSSET, Peter M.; ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia: ciência e política**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

SAVERY, John R. Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. **Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning**, v. 1, n. 1, p. 9–20, 2006.

STENTOFT, Diana. From saying to doing interdisciplinary learning: Is problem-based learning the answer? **Acta Scientiarum Education**, v. 39, n. 1, p. 67–75, 2017.

TOFADE, Toyin; KANDOOBHAI, Anisa; LEADON, Kerry. Use of problem-based learning in pharmacy education: A meta-analysis. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 85, n. 2, p. 1–11, 2021.

VAL, Adalberto L.; BARBOSA, Francisco A. R.; PETERSEN, Patrícia. Educação, agroecologia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Estudos Avançados**, v. 33, n. 97, p. 167–185, 2019.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WEZEL, Alexander et al. **Agroecology as a science, a movement and a practice. Sustainable Agriculture**. Dordrecht: Springer, 2009.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.



29

A FORMAÇÃO TÉCNICA EM BIOTECNOLOGIA NO ENSINO MÉDIO DIANTE DAS MUDANÇAS NO MUNDO DO TRABALHO

Enderson Janey de Oliveira Soares¹; Luciana Santos Rodrigues Costa Pinto²;

¹Pos-graduando em Ensino Ciências Naturais e Matemática, <https://orcid.org/0000-0002-6012-3067>, agrobio@outlook.com, IFTM Campus Uberlândia, Zona Rural - 38400450, Uberlândia - MG.

²Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, <https://orcid.org/0000-0002-5822-2787>, lucianas@iftm.edu.br, IFTM – Campus Uberlândia, Zona Rural - 38400450, Uberlândia - MG.

Resumo: O artigo analisa a formação técnica em Biotecnologia no ensino médio brasileiro, contextualizando-a diante das transformações no mundo do trabalho, marcadas pela globalização, avanço tecnológico e reconfiguração dos mercados. A biotecnologia, área interdisciplinar e estratégica, demanda profissionais com formação técnica sólida e capacidade de adaptação às inovações. No Brasil, a educação profissional técnica de nível médio tem se expandido, especialmente com os Institutos Federais, mas enfrenta desafios como infraestrutura desigual, formação docente insuficiente e limitada integração com o setor produtivo. A pesquisa, de caráter qualitativo e descritivo, investigou a oferta, organização curricular e inserção profissional dos egressos, com base em documentos oficiais, Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e dados do Censo Escolar. Os resultados revelam concentração dos cursos nas regiões Sudeste e Sul, heterogeneidade nos currículos e dificuldades de empregabilidade, apesar do potencial da área para inovação e desenvolvimento sustentável. Destaca-se a necessidade de políticas públicas que promovam investimentos em infraestrutura, formação continuada de professores e articulação entre educação e mercado, visando uma formação crítica, interdisciplinar e alinhada às demandas sociais e tecnológicas.

Palavras-chave: Educação Profissional; Formação Técnica; Mercado de Trabalho; Inovação.

Abstract: The article analyzes technical training in Biotechnology within Brazilian secondary education, contextualizing it in light of transformations in the world of



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

work marked by globalization, technological advancement, and the reconfiguration of markets. Biotechnology, an interdisciplinary and strategic field, demands professionals with solid technical training and the ability to adapt to innovations. In Brazil, technical and vocational education at the secondary level has expanded, especially through the Federal Institutes, but faces challenges such as unequal infrastructure, insufficient teacher training, and limited integration with the productive sector. This qualitative and descriptive research investigated the supply, curricular organization, and professional insertion of graduates, based on official documents, Course Pedagogical Projects (PPCs), and data from the School Census. The results reveal a concentration of courses in the Southeast and South regions, curricular heterogeneity, and employability difficulties, despite the field's potential for innovation and sustainable development. The study highlights the need for public policies that promote investment in infrastructure, continuous teacher training, and stronger connections between education and the labor market, aiming at a critical, interdisciplinary education aligned with social and technological demands.

Keywords: Vocational Education; Technical Training; Labor Market; Innovation.

INTRODUÇÃO

As alterações que aconteceram no ambiente laboral nas últimas décadas resultaram em novas demandas profissionais, impulsionadas pela globalização, pelo progresso tecnológico e pela reconfiguração dos mercados. Nesse contexto, emergem novas profissões e segmentos de atuação que exigem profissionais com uma formação técnica robusta e habilidades de adaptação às inovações constantes. A biotecnologia, devido à sua importância científica e econômica, sobressai-se como um dos setores que mais requerem formação especializada e atualização constante (Alves, 2020).

No Brasil, a educação profissional de nível médio tem se estabelecido como uma alternativa significativa para a integração dos jovens no mercado de trabalho (Antunes; Tonini; Boaventura, 2024). Dentre as várias formações disponibilizadas, o curso Técnico em Biotecnologia ocupa uma posição estratégica ao integrar saberes científicos e tecnológicos destinados à saúde, à agricultura, à indústria e ao meio ambiente. Entretanto, os estudos que analisam a maneira como essa formação tem sido organizada e disponibilizada nas diversas regiões do país, assim como os obstáculos enfrentados por instituições públicas e privadas em sua execução, ainda são escassos (Caitano, 2019).

Entender esse procedimento é fundamental para analisar a conformidade dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), a formação dos professores, as condições dos laboratórios e a



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

infraestrutura existente. Ademais, é pertinente analisar como os egressos desses programas são integrados ao mercado de trabalho, contribuindo para o progresso científico e tecnológico do país.

Dessa maneira, o presente artigo visa analisar a formação técnica de nível médio em Biotecnologia à luz das transformações no mercado de trabalho, buscando entender suas características, desafios e perspectivas. Assim, foi realizado um estudo de caráter descritivo e qualitativo, fundamentado na coleta documental e na análise de dados relacionados à oferta e à operação desses cursos em diversas instituições brasileiras.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como de natureza qualitativa e descritiva, voltada à análise da formação técnica de nível médio em Biotecnologia no contexto das mudanças do mundo do trabalho. A escolha dessa abordagem fundamenta-se na necessidade de compreender fenômenos sociais e educacionais a partir de seus significados.

Como afirma Cardano, (2017), a pesquisa qualitativa é uma abordagem que se dedica a investigar os aspectos subjetivos dos fenômenos sociais e do comportamento humano. De acordo com Gil (2019), pesquisas descritivas têm como objetivo principal a observação, registro, análise e interpretação de fatos sem interferência do pesquisador sobre as variáveis estudadas. Assim, esta investigação não busca comprovar hipóteses, mas mapear e compreender como se estrutura a oferta e o funcionamento dos cursos técnicos em Biotecnologia no Brasil.

Tipo e delineamento da pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e documental, de natureza qualitativa, por se fundamentar na análise de fontes secundárias que abordam a educação profissional técnica no Brasil. Foram consultados documentos oficiais e institucionais, como o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), o Censo Escolar da Educação Profissional, relatórios do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e páginas eletrônicas de instituições que ofertam o curso de Biotecnologia.

Além disso, foram examinados Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de instituições selecionadas, com o objetivo de identificar concepções pedagógicas, competências previstas,

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



infraestrutura proposta e desafios enfrentados na implementação da formação técnica em Biotecnologia. A análise seguiu os princípios da pesquisa bibliográfica, buscando compreender como os documentos refletem as diretrizes educacionais e dialogam com as transformações do mundo do trabalho.

Universo e seleção dos documentos

O universo da pesquisa compreende instituições públicas e privadas que ofertam o curso Técnico em Biotecnologia no território nacional. A seleção dos documentos seguiu o critério de representatividade regional, buscando contemplar diferentes regiões do país (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), a fim de garantir diversidade de contextos educacionais.

Foram analisados até dez conjuntos documentais vinculados a instituições das redes federal, estadual e privada, incluindo Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), páginas institucionais, relatórios oficiais e dados do Censo Escolar da Educação Profissional. Essa diversidade documental visa proporcionar uma visão comparativa das concepções pedagógicas, da infraestrutura prevista e dos desafios enfrentados na implementação da formação técnica em Biotecnologia.

Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu a partir de levantamento em fontes secundárias, entre elas: Sites institucionais e documentos públicos das escolas pesquisadas; Legislações e diretrizes sobre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; Estudos e publicações científicas relacionadas à Biotecnologia e à formação técnica. Todos os documentos foram analisados quanto ao conteúdo, data de publicação, abrangência e pertinência ao objeto de estudo. As informações coletadas foram organizadas em planilhas e fichamentos, de modo a permitir a identificação de padrões e divergências entre as instituições analisadas.

Procedimentos de análise de dados

Os dados obtidos foram examinados por meio da análise de conteúdo, conforme proposta de Bardin (2016), permitindo a categorização de informações em eixos temáticos:



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

oferta e distribuição dos cursos de Biotecnologia; aspectos pedagógicos e curriculares; infraestrutura e corpo docente; inserção dos egressos e relação com o mercado de trabalho. Essas categorias foram confrontadas com a fundamentação teórica, buscando compreender como a realidade observada dialoga com as transformações do mundo do trabalho e com os princípios da educação profissional integrada.

Limitações do estudo

Por tratar-se de um estudo documental, a pesquisa está limitada às informações disponíveis publicamente, o que pode restringir a análise de aspectos internos, como práticas pedagógicas cotidianas ou percepções dos alunos e docentes. Ainda assim, os dados obtidos oferecem um panorama representativo e consistente sobre a formação técnica em Biotecnologia no Brasil.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O mundo do trabalho e as novas exigências profissionais.

Nas últimas décadas, o mundo do trabalho tem passado por profundas transformações estruturais, impulsionadas pelo avanço tecnológico, pela globalização e pela reconfiguração das relações produtivas. A Revolução Técnico-científica e Informacional alterou significativamente o modo de produção capitalista, ampliando a automação e a digitalização dos processos, o que resultou em novas exigências de qualificação profissional e na reorganização das ocupações (De Oliveira, 2018). Como observam Da Silva; Silva (2022, p. 2), “o avanço da biotecnologia no mundo é constante, novas técnicas são criadas e muitos livros didáticos não acompanham tal evolução”, evidenciando a necessidade de atualização permanente dos saberes e das práticas profissionais.

O trabalho humano permanece central na dinâmica econômica, mas passa a exigir novas formas de competência — não apenas técnicas, mas também cognitivas, sociais e criativas. Nesse contexto, a formação profissional precisa ir além da simples preparação para o emprego, promovendo uma compreensão crítica do processo produtivo e o desenvolvimento



integral do trabalhador. Como destaca Dornelles, Castaman e Vieira (2021, p. 3), “a formação docente na EPT exige uma abordagem crítica e contextualizada, capaz de articular saberes técnicos, científicos e humanísticos”.

Essas transformações impactam diretamente o campo educacional, especialmente a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), que assume a responsabilidade de articular o conhecimento científico, tecnológico e humanístico. A formação técnica, portanto, não pode se restringir ao treinamento prático, mas deve possibilitar ao aluno compreender as dimensões éticas, sociais e produtivas do trabalho. Como afirma Frigotto (2016, p. 12), “a educação profissional não pode ser reduzida à lógica da empregabilidade, mas deve ser compreendida como parte da formação humana integral, articulada à educação básica e aos direitos sociais”.

A educação profissional técnica no Brasil

A educação profissional técnica de nível médio desempenha papel estratégico na preparação de jovens e adultos para o mundo do trabalho. No Brasil, sua consolidação como política pública remonta à década de 1940, com a criação das escolas técnicas federais, ganhando nova configuração a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e da reforma do ensino médio.

A EPT deve articular-se com a formação geral, integrando saberes científicos e tecnológicos. O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) estabelece parâmetros para a organização curricular, perfil do egresso e competências esperadas em cada área profissional. Essa padronização busca garantir qualidade e coerência entre as ofertas, embora a execução ainda enfrente desafios relacionados à infraestrutura, à formação docente e à integração com o setor produtivo. Como observam Da Silva; Silva (2022, p. 1), “nem todos os livros adotados pelas redes de ensino [...] cumprem requisitos indicados pelos parâmetros curriculares nacionais”, o que evidencia a necessidade de constante avaliação e aprimoramento dos materiais e práticas pedagógicas.

A expansão das redes federais de educação profissional, especialmente com a criação dos Institutos Federais, ampliou o acesso e diversificou os cursos ofertados, contribuindo para a democratização da formação técnica. No entanto, como alertam Dornelles, Castaman e Vieira (2021, p. 7), “a ausência de políticas públicas voltadas à valorização e à formação continuada dos docentes da EPT compromete a qualidade da educação ofertada”.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

O curso técnico em Biotecnologia e suas especificidades

A biotecnologia é um campo interdisciplinar que combina conhecimentos de biologia, química, genética, informática e engenharia para desenvolver produtos e processos inovadores voltados à saúde, à agricultura, à indústria e ao meio ambiente. O Curso Técnico em Biotecnologia tem como objetivo formar profissionais capacitados para atuar em atividades laboratoriais, manipulação de microrganismos, controle de qualidade e pesquisa aplicada.

O perfil profissional de conclusão desse curso prevê habilidades como execução de experimentos biotecnológicos, domínio de técnicas laboratoriais, interpretação de resultados e aplicação de normas de biossegurança. No entanto, como observa Caitano (2019, p. 23), os livros didáticos adotados “não fazem nenhuma explanação a respeito das consequências desses recursos da forma que pode influenciar no meio ambiente”.

A formação técnica em Biotecnologia enfrenta desafios específicos. Por se tratar de uma área intensiva em tecnologia e infraestrutura, exige laboratórios bem equipados, docentes especializados e atualização constante dos conteúdos curriculares. Como destacam Nonohay; Hepp (2016), a biotecnologia moderna exige domínio técnico e reflexão ética, pois envolve manipulação genética e aplicações sensíveis à sociedade.

Além disso, a inserção profissional dos técnicos em Biotecnologia depende de políticas públicas que estimulem a inovação e a criação de empregos na área, promovendo articulação entre educação, ciência e setor produtivo. A biotecnologia figura entre os eixos estratégicos para o desenvolvimento nacional, reforçando a necessidade de formar técnicos qualificados capazes de atuar nesse cenário em constante transformação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Oferta e distribuição dos cursos técnicos em Biotecnologia no Brasil

A análise dos documentos institucionais e dos dados do Censo Escolar da Educação Profissional revela que a oferta do curso Técnico em Biotecnologia no Brasil permanece concentrada nas regiões Sudeste e Sul. As regiões Norte e Nordeste apresentam presença mais



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

tímida, geralmente vinculada a iniciativas das redes federais de ensino. Essa desigualdade regional reflete assimetrias históricas na distribuição de infraestrutura educacional e de polos industriais voltados à inovação tecnológica.

Conforme exposto por Da Silva; Silva (2023), a biotecnologia é uma área em constante evolução. À medida que a tecnologia avança, as técnicas biotecnológicas são continuamente atualizadas e aprimoradas. Embora tenha havido ampliação da oferta com a criação dos Institutos Federais, os dados indicam que essa expansão ainda é limitada quando comparada a cursos técnicos mais consolidados, como Química e Meio Ambiente. Esse cenário sugere que, apesar de sua relevância estratégica, a Biotecnologia ainda ocupa uma posição de nicho no sistema de educação profissional brasileiro.

Aspectos pedagógicos e curriculares

Os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) analisados evidenciaram heterogeneidade quanto à organização curricular e ao enfoque pedagógico. Enquanto algumas instituições estruturam seus currículos de forma integrada, articulando componentes de biologia, química, genética e informática com práticas laboratoriais e temas socioambientais, outras apresentam propostas mais fragmentadas e excessivamente técnicas, com menor ênfase em aspectos éticos e críticos da formação. Como destacam Dornelles, Castaman e Vieira (2021, p. 1), a EPT exige “uma formação docente constituinte, sistemática e capaz de permitir a articulação e o desenvolvimento equilibrado de saberes gerais e técnicos”, o que reforça a importância de propostas curriculares integradas e contextualizadas.

Em geral, observou-se consonância com as diretrizes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), especialmente quanto ao perfil do egresso e às competências previstas. No entanto, a carga horária destinada a práticas experimentais e atividades integradoras varia consideravelmente entre as instituições, indicando ausência de padronização quanto à articulação entre teoria e prática. Essa variação pode comprometer o desenvolvimento de competências complexas e a formação integral do aluno. Segundo Castaman; De Bortoli (2020) apud Dornelles, Castaman e Vieira (2021, p. 15), “as práticas educativas devem permitir a mediação de conteúdos sedimentados à realidade do educando”, o que evidencia a necessidade de práticas pedagógicas que conectem teoria e vivência.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Infraestrutura e corpo docente

A análise documental revelou diferenças significativas na infraestrutura disponível. Instituições federais e algumas estaduais dispõem de laboratórios modernos e equipamentos adequados à execução de experimentos biotecnológicos. Em contrapartida, unidades privadas e de pequeno porte relatam dificuldades na manutenção de laboratórios e na atualização tecnológica. Essa limitação repercute diretamente na qualidade da aprendizagem prática, restringindo a vivência do aluno em situações reais de trabalho. Como apontam Dornelles, Castaman e Vieira et al. (2021, p. 13), “há uma leva enorme de professores que têm mestrado e doutorado, mas muitos deles nunca tiveram uma atuação profissional na docência”, o que pode agravar os desafios de mediação pedagógica em ambientes com infraestrutura limitada.

Quanto ao corpo docente, verificou-se predominância de profissionais com formação em áreas afins, Biologia, Química e Engenharia, mas nem sempre com formação pedagógica específica para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Conforme destacam Dornelles et al. (2021), a ausência de políticas de formação continuada e valorização docente na EPT compromete a consolidação de práticas pedagógicas críticas e contextualizadas.

Inserção profissional e relação com o mercado de trabalho

Os documentos e relatórios consultados indicam que a inserção dos egressos do curso Técnico em Biotecnologia no mercado de trabalho ainda é limitada. Muitos profissionais encontram dificuldades para atuar especificamente na área, migrando para setores correlatos, como análises laboratoriais, controle de qualidade e ensino técnico. Conforme Alves (2020), essa realidade decorre da incipiente estrutura produtiva voltada à biotecnologia no país, que concentra oportunidades principalmente em centros de pesquisa e grandes empresas. Tal cenário também se insere em um contexto mais amplo de tensões acadêmicas, marcado por disputas históricas por melhores condições de trabalho e valorização da educação formal, especialmente nas universidades públicas.

Entretanto, nas instituições que mantêm parcerias com universidades, incubadoras ou empresas de base tecnológica, foi relatado maior índice de empregabilidade. Esses dados reforçam a importância da articulação entre educação e setor produtivo, conforme previsto na Lei nº 11.892, que atribui aos Institutos Federais o papel de promover o desenvolvimento



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

socioeconômico regional por meio da formação técnica integrada às demandas locais (BRASIL, 2008 apud Dornelles, Castaman e Vieira, 2021, p. 9).

Desafios e perspectivas da formação técnica em Biotecnologia

Os resultados apontam que os principais desafios enfrentados pelos cursos técnicos em Biotecnologia no Brasil estão relacionados à infraestrutura insuficiente, à formação docente e à escassa integração com o setor produtivo. Além disso, persiste a necessidade de atualização curricular constante, dada a velocidade das inovações científicas e tecnológicas. Vale ressaltar que a Biotecnologia contribui na tomada de decisões quanto à solução de problemas sociais, econômicos e ambientais de interesse geral, por isso é importante compreender sua relação com os processos de poder (Alves, 2020).

Apesar dessas limitações, observam-se iniciativas promissoras em algumas instituições, como projetos de extensão, feiras científicas e parcerias interinstitucionais, que aproximam a formação técnica das demandas reais do mercado e da sociedade. Essas experiências demonstram que a Biotecnologia pode se consolidar como eixo estratégico da EPT, desde que acompanhada de investimentos contínuos e políticas integradas de ciência, tecnologia e educação.

De forma geral, os achados corroboram a literatura ao indicar que a formação técnica deve superar o modelo meramente instrumental e promover uma educação crítica, reflexiva e socialmente comprometida. O fortalecimento do curso Técnico em Biotecnologia, portanto, depende de uma concepção de formação que articule saberes científicos e humanos, favorecendo o protagonismo do estudante e sua inserção qualificada no mundo do trabalho. “A Biotecnologia tem despertado o interesse da sociedade em geral devido à possibilidade de aplicação de técnicas mais elaboradas na solução de uma variedade de problemas que envolvem questões sociais, éticas e ambientais. Problemas esses, geralmente ocasionados pela própria ação humana” (Alves, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada neste artigo proporcionou a compreensão sobre como se organiza a formação técnica de nível médio em Biotecnologia no Brasil, à luz das mudanças no

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

cenário do trabalho. A pesquisa demonstrou que, apesar da zona ter adquirido importância nas últimas décadas, ainda se depara com restrições consideráveis em relação à infraestrutura, à formação de professores, à integração curricular e à inserção dos graduados no mercado de trabalho.

Verificou-se que os Institutos Federais, assim como as redes estaduais de educação tecnológica, exercem uma função essencial na efetivação dessa oferta, garantindo qualidade pedagógica e acesso público. Entretanto, a distribuição regional dos cursos, a insuficiência de recursos laboratoriais e a limitada articulação com o setor produtivo continuam a representar desafios principais para o aprimoramento da educação técnica na área de Biotecnologia.

Os resultados igualmente evidenciam que a educação nesse campo demanda uma abordagem integrada e interdisciplinar, envolvendo ciência, tecnologia e sociedade. A biotecnologia, devido à sua essência interdisciplinar, requer profissionais que tenham a capacidade de entender os princípios científicos, assim como os efeitos éticos, ambientais e econômicos de suas utilizações. Dessa forma, o currículo voltado para a formação técnica deve fomentar o aprimoramento de competências que vão além da mera execução técnica, incentivando a reflexão crítica e a capacidade de inovar.

Diante do contexto em contínua transformação tecnológica e de novas demandas produtivas, a educação profissional deve ser reavaliada como um recurso estratégico para o desenvolvimento do país. É fundamental que as políticas públicas promovam o aumento do investimento em infraestrutura, estimulem a formação contínua de educadores e integrem a escola ao setor produtivo, a fim de assegurar que a formação técnica em Biotecnologia desempenhe adequadamente sua função social e econômica.

Em resumo, a formação depende de ações conjuntas entre o Estado, instituições de ensino e a sociedade, visando valorizar a ciência e construir carreiras profissionais sólidas e inclusivas. A Biotecnologia, ao unir ciência e prática, pode contribuir para o desenvolvimento sustentável do país, se sustentada por uma educação justa, crítica e inovadora.

Recomenda-se intensificar pesquisas sobre a trajetória dos egressos, a eficácia dos currículos técnicos e as estratégias de inserção profissional em diferentes regiões. Essas pesquisas apoiarão a criação de políticas mais eficazes e fortalecerão a educação técnica como promotora de oportunidades, inovação e cidadania.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

AGRADECIMENTOS

Agradecer a vida educacional e profissional a minha grandiosa Mãe, a minha orientadora Prof^a. Dr^a Luciana na compreensão e acolhimento, ao Sr. Walter Noronha pelo incentivo e conselhos de fé, e ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia, a oportunidade de aprendizagem com qualidade, ensino, pesquisa e extensão.

REFERENCIAS

ALVES, Leonardo Carvalho. **O ensino da biotecnologia na UFAM**. 122 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Humanidades) – Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Universidade Federal do Amazonas, 2020. Disponível em https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/7992/7/Disserta%c3%a7%c3%a3o_LeonardoAlves_PPGECH.pdf. Acessado em 19 out. 2025.

ANTUNES, João Batista Rafael; TONINI, Adriana Maria; BOAVENTURA, Erick Fonseca. Formação e inserção no mercado de trabalho a partir da compreensão dos egressos dos cursos técnicos de nível médio em Minas Gerais. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 2, n. 24, p. 1-33, 2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 2016. PDF. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/696868930/Laurence-Bardin-Analise-de-Conteudo-2016-1>. Acessado em 20 out. 2025.

CAITANO, Erica Fernandes. **Biotecnologia e engenharia genética no ensino médio**. 2019. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências: Biologia e Química) – Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Universidade Federal do Amazonas, Humaitá, 2019. Disponível em https://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/5638/8/TCC_EricaCaitano_Ci%c3%aancias.pdf. Acessado em 05 out. 2025.

CARDANO, Mario. **Manual de pesquisa qualitativa: A contribuição da teoria da argumentação**. Tradução: Elisabeth da Rosa Conill. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

DA SILVA, Carlos Eduardo Assis; SILVA, Melissa de Freitas Cordeiro. Análise do conteúdo de biotecnologia em livros didáticos de ciências da natureza do novo ensino médio. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, [S. l.], p. 1–13, 2023. DOI: 10.51189/integrar/rema/3640. Disponível em: <https://www.editoraintegrar.com.br/publish/index.php/rema/article/view/3640>. Acesso em: 5 out. 2025.

DE OLIVEIRA, Ramón. O ensino médio e a inserção juvenil no mercado de trabalho. **Trabalho, Educação e Saúde**, 16 (1), 79-98. 2018.

DORNELLES, Fernanda Reolon Baldiati; CASTAMAN, Ana Sara; VIEIRA, Josimar de Aparecido. Educação Profissional e Tecnológica: desafios e perspectivas na formação
Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

docente. **Revista Exitus**, v. 11, n. 1, p. 1–20, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-94602021000100206. Acesso em: 20 out. 2025.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Contextos da educação profissional: desafios para a formação humana**. Curitiba: IFPR, 2016. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/curitiba/wp-content/uploads/sites/11/2016/05/Contextos-da-Educacao-Profissional.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis estratégicos**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2019.

NONOHAY, Natália; HEPP, Fábio. Biotecnologia e ensino de ciências: contribuições da biologia molecular. In: CAITANO, Erica Fernandes. **Biotecnologia e engenharia genética no ensino médio**. Humaitá: Universidade Federal do Amazonas, 2019. p. 114. Disponível em https://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/5638/8/TCC_EricaCaitano_Ci%20e%20Biotecnologia.pdf. Acessado em 05 out. 2025.



30

UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTE COM TEA NO ENSINO FUNDAMENTAL I

Thays Saldanha Damasceno da Silva¹ ; Gyzely Suely Lima²

¹Pós- graduanda em Tecnologias Digitais na Educação, IFTM- Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberlândia-MG, thays.silva@estudante.iftm.edu.br ² Doutora em Estudos Linguísticos, Docente, IFTM- Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberlândia-MG, gyzely@iftm.edu.br

Resumo: A educação inclusiva sempre despertou em mim grande interesse, por representar a possibilidade real de garantir a todos os estudantes o direito à aprendizagem em um ambiente equitativo, acolhedor e respeitoso. Este estudo teve como objetivo relatar e analisar minha experiência pedagógica com um estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no 4º ano do Ensino Fundamental I, buscando compreender de que forma os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) podem favorecer a inclusão e o desenvolvimento escolar. A pesquisa foi realizada por meio da metodologia de pesquisa-ação, permitindo-me atuar diretamente como professora-pesquisadora no processo de observação, intervenção e reflexão sobre minha própria prática. A partir dessa vivência, utilizei a lousa mágica como recurso pedagógico coletivo, fundamentado nos princípios do DUA e na Tecnologia Assistiva (TA), com o propósito de promover a autonomia e a participação ativa de todos os alunos. Os resultados mostraram que o uso desse recurso simples e acessível contribuiu significativamente para o engajamento, a autoestima e o desempenho do estudante, além de fortalecer a parceria entre escola e família. Percebi que a inclusão se concretiza quando deixamos de ver o diferente como exceção e passamos a planejar para a diversidade. Concluo que o DUA, aliado à formação continuada docente, constitui um caminho promissor para uma prática



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

pedagógica mais justa, humana e verdadeiramente inclusiva.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Transtorno do Espectro Autista; Desenho Universal para a Aprendizagem; Tecnologia Assistiva; Formação docente; Inclusão escolar.

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva tornou-se uma pauta de relevância internacional a partir da Declaração de Salamanca, elaborada em 1994 pela UNESCO, durante a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais. Esse documento reafirmou o direito de todas as pessoas à educação e defendeu que as escolas devem acolher todas as crianças, estabelecendo que os sistemas de ensino devem ser reorganizados para garantir igualdade de oportunidades e participação plena de todos os alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Posteriormente, a Organização das Nações Unidas (ONU) reforçou esse compromisso ao incluir, na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006), o princípio da educação inclusiva como direito humano fundamental. Esses marcos internacionais orientam as políticas educacionais de diversos países, incluindo o Brasil, que assumiu o compromisso de promover uma escola mais acessível, justa e acolhedora, voltada ao respeito às diferenças e à valorização da diversidade humana.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) prevê e constitui a efetivação da educação inclusiva no país. O documento estabelece que “é instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), com intuito de assegurar e promover, em condições igualitárias, o exercício dos direitos fundamentais de pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015). A educação inclusiva é um dos maiores desafios e, ao mesmo tempo, uma das mais importantes conquistas da educação contemporânea. Parte do princípio de que todos os alunos, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais ou culturais, têm direito a uma educação de qualidade em um ambiente que respeite suas diferenças e valorize suas particularidades.

“A educação é um direito social fundamental, sendo obrigatória para crianças e adolescentes (na faixa etária de 04 a 17 anos), com ou sem deficiência. Isso quer dizer que não é aceitável que alguém fique fora da escola por qualquer motivo. Assim, a educação é necessariamente inclusiva, pois parte do princípio que todos têm direito de acesso ao

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

conhecimento em escolas próximas às suas residências, em etapa de ensino correspondente à sua faixa etária.” (MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação, 2016, p. 6)

A inclusão escolar não se limita ao acesso à sala de aula, mas envolve a construção de uma cultura de respeito, empatia e equidade. Nesse contexto, a participação do professor e da escola é essencial, pois ambas compartilham a responsabilidade de promover um ambiente acolhedor e de aprendizagem significativa, fortalecendo os vínculos sociais e afetivos do aluno. Dentro deste contexto escolar podemos destacar a importância da formação continuada do professor para aprimorar práticas pedagógicas, especialmente na inclusão de estudantes TEA, de acordo com Libânio (2013, p.363). A educação continuada dos professores é fundamental para garantir práticas pedagógicas mais eficazes, permitindo que os docentes atualizem seus conhecimentos, desenvolvam novas competências e aprimorem estratégias de ensino que atendam às necessidades diversificadas de seus estudantes. Quando o professor consegue enxergar que a sua capacitação, e sua formação continuada permite que essa troca de conhecimento com o aluno, e faz com que se crie uma ponte para o aprendizado mútuo, o lecionar se torna mais fluido e eficaz.

A formação de professores voltada para a educação inclusiva é fundamental para que os docentes desenvolvam competências que possibilitem planejar e aplicar práticas pedagógicas que atendam à diversidade de estudantes, considerando suas diferentes necessidades, habilidades e estilos de aprendizagem (Mantoan, 2017, p.32).

De acordo com o Ministério da Educação (MEC, 2020), a inclusão efetiva depende não apenas da oferta de recursos tecnológicos, mas também da criação de ambientes acessíveis e acolhedores, nos quais todos os estudantes possam participar plenamente do processo de ensino e aprendizagem. Dentro deste contexto, o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) engloba um grande recurso e metodologias que ao serem aplicadas no cotidiano escolar do estudante com Transtorno do Espectro autista (TEA), podem gerar grandes contribuições na construção e promoção da aprendizagem e inclusão escolar. Além disso, o (DUA) surge como ferramenta fundamental para favorecer a autonomia e a participação ativa dos alunos com TEA, contribuindo para que o processo de ensino-aprendizagem seja mais acessível, interativo e efetivo. Na realidade o DUA é pensado para a inclusão de todos e ao considerar as diferenças pode contribuir para a inclusão de estudantes com TEA (como uma consequência de ser para todos e não como algo encaminhado para o TEA). Assim, discutir a educação inclusiva é refletir



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sobre a necessidade de uma escola mais democrática, humanizada e transformadora, capaz de atender à diversidade que compõe a sociedade atual.

No início do ano letivo, fevereiro de 2025, tive a oportunidade de lecionar em uma turma de 4º ano do Ensino Fundamental I, composta por 24 alunos, em uma escola particular da cidade de Uberlândia - MG. Após alguns dias ministrando as aulas, no mês de março, recebi em sala para completar nossa turma, um aluno que já havia feito parte dessa turma nos anos anteriores e que por questões financeiras, sua mãe havia decidido transferi-lo, no início do ano, para uma escola da rede municipal de ensino. No entanto, após aproximadamente 40 dias, o aluno retornou à nossa escola para ser integrado na turma de origem, pois não conseguiu se adaptar ao novo ambiente escolar.

Esse aluno apresenta laudo TEA (transtorno do espectro autista) atrelado a outras comorbidades motoras, o que reflete em dificuldades na marcha, no equilíbrio e na coordenação motora. Essas dificuldades atreladas à coordenação motora impactam diretamente seu processo de escrita. Durante as atividades, observo que ele segura o lápis com toda a palma da mão, fechando os dedos em torno do objeto e aplicando muita força no punho e na mão para que consiga fazer as escritas, desenhos e atividades. Essa pega inadequada, depositando tanta força, faz com que sua letra fique grande e pouco descontrolada, com caligrafia um pouco ilegível e a noção espacial do papel. Percebo o grande esforço na mão que ele realiza para escrever. Muitas vezes, a realização das atividades se torna exaustiva e limitada, pois ele apresenta lentidão e dificuldade em manter o traçado dentro dos limites esperados para sua faixa etária. Essa situação tem me causado inquietações e reflexões sobre quais estratégias pedagógicas e recursos adaptativos poderiam favorecer sua escrita e promover uma real inclusão no processo de aprendizagem.

Meu objetivo tem sido buscar caminhos que o ajudem a se sentir motivado e capaz, reduzindo possíveis prejuízos na escrita e garantindo que ele participe das atividades com autonomia e satisfação e que se sinta parte daquele espaço e que sinta que sua participação é tão importante quanto a de seus colegas de classe.

O aluno, contudo, demonstra grande resistência em aceitar materiais e intervenções adaptadas, pois essas modificações afetam sua autoestima e o fazem sentir-se diferente dos colegas. Diante disso, compreendi que a inclusão desse estudante deveria ocorrer de forma ampla e coletiva, e menos invasiva possível, de modo que ele se sentisse parte do grupo sem que as adaptações se tornassem motivo de diferenciação, ou uma falta de motivação para ele



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

.Diante deste cenário, decidi fazer buscas sobre recursos que eu pudesse utilizar para que este estudante se sentisse pertencente à classe, sem adaptações individuais, já que, dessa forma, não era bem aceito por ele.

Em minhas pesquisas e estudos, encontrei meios para me aprofundar nas Tecnologias Assistivas (TA), que são um conjunto de recursos, serviços e estratégias criados para promover a autonomia, a inclusão e a participação de pessoas com deficiência ou com dificuldades no processo de aprendizagem. O principal objetivo da TA é eliminar barreiras, garantindo o acesso igualitário à educação.

Segundo Bersch (2017), a Tecnologia Assistiva “compreendem todo e qualquer recurso que contribua para ampliar as habilidades funcionais de pessoas com deficiência, promovendo sua independência e inclusão social”. Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva, atuam como um meio de acesso que possibilita a participação efetiva dos estudantes nas atividades escolares.

Ao aprofundar esses estudos, percebi que os recursos de tecnologia assistiva dialogam diretamente com os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Enquanto a TA busca oferecer recursos específicos que atendam às necessidades individuais de cada estudante, o DUA propõe estratégias pedagógicas amplas, pensadas desde o início para contemplar a diversidade de todos os alunos. Conforme Rose e Meyer (2002), criadores do conceito de DUA, “as barreiras à aprendizagem não estão nos alunos, mas nos currículos rígidos que não consideram a variabilidade humana”. Dessa forma, o DUA não foca apenas em adaptações pontuais, mas na criação de ambientes de aprendizagem flexíveis, acessíveis e significativos para todos.

Assim, compreendi que a integração entre TA e DUA potencializa a inclusão, pois alia o uso de recursos personalizados à construção de práticas pedagógicas realmente inclusivas. Como reforça Carvalho (2019), “a combinação entre o uso de tecnologia assistiva e os princípios do DUA amplia as oportunidades de participação de todos os alunos, tornando o processo educativo mais equitativo e democrático”.

Em um momento de planejamento das aulas de matemática especialmente nas atividades que envolvem cálculos, tabuadas, multiplicações e divisões, propus que toda a turma utilizasse a lousa mágica para registrar operações, cálculos e algoritmos, descartando os rascunhos, e usando a lousa mágica para rascunhar. A aceitação da turma foi muito positiva, assim como a das famílias dos estudantes que se dispuseram a comprar e enviar a lousa mágica na mochila das crianças nos dias de aula de Matemática. Essa estratégia mostrou-se muito eficaz, pois o

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

uso do pincel da lousa exige menor esforço motor, menos força no punho e mão, proporcionando um traçado mais leve e um movimento mais fluido. Isso favoreceu o desempenho do aluno, permitindo que ele realizasse as atividades com mais agilidade e menos cansaço. Além disso, como toda a turma passou a utilizar o mesmo recurso, ele não se sentiu diferente ou excluído, o que contribuiu significativamente para sua autoestima e entrega nas atividades.

DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA)

Zerbato (2021) esclarece que o desenho Universal para Aprendizagem (DUA) tem sido apontado como abordagem promissora pela literatura sobre inclusão escolar, mas pouco explorada no contexto nacional. A proposta de ensino baseada no Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) visa ao planejamento de práticas pedagógicas que garantam o acesso ao conhecimento para todos os estudantes, respeitando suas singularidades e diferentes formas de aprender. Essa perspectiva dialoga diretamente com o uso da Tecnologia Assitiva, que, conforme Ratuchne et al. (2024), abrange recursos, estratégias e metodologias que favorecem a inclusão e o desenvolvimento das habilidades comunicativas, cognitivas e sociais de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Assim, ao incorporar os princípios do DUA e os recursos da TA, o professor amplia as possibilidades de participação e aprendizagem, promovendo uma educação mais acessível, equitativa e significativa. Ainda sobre o olhar de Zerbato (2021) Ao elaborar materiais para o aprendizado de conteúdos curriculares tendo em vista os estudantes público-alvo da Educação Especial, por exemplo, tal recurso normalmente é pensado como de uso exclusivo de um estudante específico. Na perspectiva do DUA, a proposta é a construção de práticas universais, disponibilizando o mesmo material para todos os alunos, como forma de contribuir para o aprendizado de outros estudantes.

O recurso que foi encontrado e que teve excelentes resultados foi o uso da lousa mágica — um recurso de tecnologia assitiva alinhado aos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). O aluno já fazia uso deste recurso no dia do brinquedo, e percebi que uma diferenciação do que ele era acostumado a utilizar, o diferencial é que o estudante ainda não tinha usado este recurso para fins pedagógicos, sempre usando a lousa mágica como um material lúdico, e em momentos extraclasse.



FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE E ACOLHIMENTO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM TEA

Para que os recursos de tecnologia assistiva cumpram de fato seu papel de promover autonomia e inclusão, é imprescindível que sejam incorporadas dentro de um planejamento pedagógico inclusivo, que considere as necessidades de cada estudante e as possibilidades de adaptação curricular. Segundo Mantoan (2015), “a inclusão não se limita à matrícula de alunos com deficiência, mas envolve repensar o modo como se ensina e se aprende, de modo a garantir o acesso e a participação de todos”. Isso significa que o planejamento escolar deve ser flexível, colaborativo e baseado em práticas pedagógicas que favoreçam a diversidade de ritmos, estilos e modos de aprender.

Um planejamento inclusivo só se concretiza quando acompanhado da capacitação da equipe pedagógica. O professor, o coordenador e os demais profissionais da escola precisam estar preparados para compreender, utilizar e adaptar os recursos de tecnologia assistiva no cotidiano escolar. Conforme Galvão Filho (2009), “a formação docente é um dos pilares da efetividade da tecnologia assistiva, pois o recurso só se torna significativo quando o educador sabe integrá-lo ao processo pedagógico”. Assim, é essencial investir em formação continuada que envolva tanto o domínio técnico das ferramentas quanto reflexões sobre práticas inclusivas e acessibilidade educacional.

Além da capacitação técnica, o sucesso das ações inclusivas depende de um ambiente escolar pautado no acolhimento e no respeito à diversidade. O acolhimento escolar vai além da recepção física; ele envolve empatia, escuta ativa, sensibilidade e apoio emocional a todos os alunos, especialmente àqueles com deficiência. Segundo Sassaki (2010), “a verdadeira inclusão acontece quando a escola se transforma em um espaço de convivência solidária, onde todos se sentem pertencentes e valorizados”.

A PESQUISA-AÇÃO NA PERSPECTIVA DO DUA

Este trabalho foi desenvolvido por meio da pesquisa-ação, pois envolveu minha atuação direta como professora-pesquisadora no contexto escolar, com o objetivo de compreender e transformar a realidade vivenciada em sala de aula. Segundo Thiollent (2008, p. 14), “a pesquisa-ação é um tipo de investigação social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo”. Assim, busquei analisar, aplicar e refletir sobre práticas pedagógicas inclusivas fundamentadas nos princípios do Desenho Universal para a



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Aprendizagem (DUA), considerando o uso de Tecnologia Assitiva (TA) no processo de ensino e aprendizagem de um estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA) matriculado no 4º ano do Ensino Fundamental I.

A pesquisa foi realizada na escola particular em que atuo como docente, localizada na cidade de Uberlândia (MG). Optei por desenvolver o estudo nesse espaço porque, além de fazer parte do meu cotidiano profissional, ele me permitiu observar e intervir de maneira contínua nas práticas pedagógicas, articulando teoria e prática de forma concreta. O método da pesquisa-ação mostrou-se o mais adequado, pois me possibilitou investigar a minha própria prática docente e, ao mesmo tempo, implementar ações voltadas à inclusão. Conforme Tripp (2005), a pesquisa-ação é um processo cíclico e reflexivo em que o professor observa, planeja, age, avalia e replaneja, aprimorando continuamente o processo educativo.

O desenvolvimento do estudo ocorreu em três etapas principais. Na primeira etapa, realizei um diagnóstico inicial, observando atentamente o estudante e a turma como um todo, buscando compreender suas interações, potencialidades e desafios. Essa fase foi essencial para identificar as barreiras enfrentadas pelo aluno, especialmente as dificuldades motoras e a resistência em utilizar materiais adaptados que o diferenciam dos colegas.

Na segunda etapa, realizei o planejamento e a implementação das ações pedagógicas, fundamentadas nos princípios do DUA e no uso da lousa mágica como recurso de Tecnologia Assitiva. Essa estratégia foi aplicada de forma coletiva, envolvendo toda a turma, o que favoreceu um ambiente de pertencimento e inclusão naturalizada, sem destacar o aluno de forma isolada.

Por fim, na terceira etapa, desenvolvi a avaliação e reflexão dos resultados, com base nas observações cotidianas, nos registros pedagógicos e na interação com a família do estudante. Essa fase me permitiu analisar como a proposta contribuiu para o aumento da autonomia, do engajamento e da autoestima do aluno, além de possibilitar um olhar mais crítico e reflexivo sobre minha própria prática docente.

A pesquisa-ação foi, portanto, um caminho que me permitiu ser sujeito ativo da transformação, investigando e ressignificando minha prática pedagógica a partir de uma postura reflexiva e colaborativa. Como destaca Gil (2019), essa metodologia favorece a produção de conhecimento ao mesmo tempo em que promove mudanças concretas na realidade estudada. Assim, este processo não apenas resultou em melhorias para o estudante com TEA, mas também



ampliou minha compreensão sobre o papel do professor na construção de uma educação verdadeiramente inclusiva, fundamentada no Desenho Universal para a Aprendizagem e no compromisso com uma escola acessível e democrática para todos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado vale destacar que todas as crianças da turma acolheram muito bem a proposta de utilizar a lousa mágica, pois, além de ser um recurso que auxilia o professor no processo de ensino, contribui significativamente para o desenvolvimento do estudante com TEA em suas atividades. Fiquei pensando como a utilização da lousa mágica como rascunho auxiliou no momento de transcrição para o material de entrega, e compreendi que trata-se de um recurso lúdico que promove a aprendizagem de forma divertida, prazerosa e, sobretudo, inclusiva, beneficiando todos os alunos e fortalecendo o senso de coletividade na sala de aula.

O aluno, em especial, demonstrou grande entusiasmo com a proposta e passou a se sentir verdadeiramente pertencente ao grupo. Sempre que tem oportunidade — mesmo em aulas de outras disciplinas, como inglês ou Espanhol —, ele faz uso da lousa mágica espontaneamente. Muitas vezes, não é necessário solicitar que utilize o recurso: ele próprio reconhece o momento adequado e compreende quando a lousa pode auxiliá-lo em suas atividades.

Essa atitude revela o quanto o estudante desenvolveu autonomia para identificar suas necessidades e buscar estratégias que favoreçam sua aprendizagem. É importante destacar que, anteriormente, ele apresentava resistência ao uso de recursos inclusivos, por se sentir diferente dos colegas. No entanto, com a introdução da lousa mágica, essa percepção foi transformada. Agora, o uso do recurso é naturalizado, uma vez que todos os alunos também possuem uma lousa em seu material escolar. Dessa forma, o estudante não se sente diferenciado, mas incluído em uma proposta pedagógica que valoriza a participação e o aprendizado de todos.

Em relação à participação ativa da família, assim que sugeri o uso da lousa mágica como recurso de apoio nas aulas, a adesão foi imediata. Os pais demonstraram abertura e receptividade à proposta, enviando prontamente o material solicitado. Não houve qualquer resistência; pelo contrário, o envolvimento familiar foi marcado por apoio e entusiasmo. As crianças, por sua vez, mantiveram-se engajadas e empolgadas com a utilização da lousa, o que reforçou ainda mais a parceria entre escola e família no processo de ensino-aprendizagem.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Imagem 1: Recursos pedagógicos na perspectiva DUA- Lousa Mágica

Audiodescrição: Ilustração de um ambiente escolar criada por Inteligência Artificial a partir de uma foto. À esquerda, um estudante, visto de costas e sentado à mesa, utiliza uma lousa digital portátil azul para resolver uma operação matemática (“0,04 + 2,05”). Há materiais escolares dispostos ao redor. À direita, quatro estudantes, três meninas e um menino, posicionados ao redor de uma mesa, manipulam lousas digitais semelhantes enquanto realizam atividade colaborativa. Ao fundo, observam-se carteiras e cadeiras organizadas em sala de aula. A cena representa prática pedagógica com uso de recursos tecnológicos.



Fonte: Adaptação de foto da sala de aula pelo recurso de IA. Autora, 2025.

Ter a oportunidade de ser professora deste aluno TEA neste ano letivo de 2025 foi uma experiência que marcou profundamente minha caminhada como professora. Cada aula me fez enxergar que a inclusão é urgente, e que pode ser planejada de um jeito mais humano e verdadeiro. Dia após dia de aula, pude ver que incluir vai muito além de adaptar uma atividade ou um material — é olhar para cada criança com sensibilidade, acreditar em seu potencial e criar um espaço onde todos possam aprender e se sentir pertencente a classe.

A lousa mágica foi um dos recursos que mais me surpreendeu. Algo tão simples e acessível tornou-se uma ponte para a participação e o envolvimento de todos os alunos. Dessa forma, a inclusão não se configura apenas como uma adaptação pontual, mas como uma construção coletiva, na qual o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e a Tecnologia Assistiva promovem equidade, engajamento e senso de pertencimento para todos os estudantes.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Eu me encontro pensativa e com um pensamento indagador: será que é somente o professor que precisa buscar meios para promover a inclusão? E os outros que caminham ao redor desse aluno — o coordenador pedagógico, os professores por quem ele já passou, os que ainda passarão por sua trajetória — onde estão nesse entrelace? A inclusão, percebo, não pode ser uma tarefa solitária. Como afirma Maria Teresa Eglér Mantoan, “a inclusão escolar ... prevê a inserção escolar de forma radical, completa e sistemática, onde todos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular”. E se “todos” isso significa mesmo todos os que fazem parte da vida educativa desse aluno — não apenas o docente da sala — então assumo que cada um desses profissionais tem uma porção da responsabilidade: mapear, articular, acompanhar, repassar — para que o aprendizado e a convivência genuína aconteçam. Não como execução individual, mas como cooperação, como partilha de trajetórias e de continuidades.

Sinto que neste momento convergem lembranças — do aluno que chegou no início do ano, dos passos que fez para cá, dos que ainda fará — e cada professor, cada coordenador, cada membro da equipe pode estar no limiar desse percurso. Imagino quão rico seria se todos falassem a mesma língua de acolhimento, planejamento conjunto e olhar persistente. Assim, a inclusão deixa de ser tarefa de “um” e tornase missão de “todos”. E, ao fim, fico com essa convicção: se a inclusão é radical e completa, então não basta que somente eu, como professora, execute adaptações — é preciso assegurarmos juntos, cada um o seu papel, que os processos que começaram antes e os que continuarão depois façam ponte — para que o aluno não apenas esteja “na sala”, mas pertença à sala, cresça ali, seja visto, seja incluído.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo principal analisar de que forma os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) podem contribuir para a promoção de práticas pedagógicas mais inclusivas no contexto escolar. Buscou-se compreender como o planejamento docente pautado nessa perspectiva favorece o acesso, a permanência e a participação de todos os estudantes no processo educativo. Além disso, o estudo procurou identificar os desafios e as possibilidades que emergem da aplicação do DUA, considerando as realidades e limitações do cotidiano escolar, especialmente no que se refere à formação e à atuação docente.

A partir dos resultados e das limitações identificadas, entende-se que há uma necessidade



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

urgente de investir na formação profissional dos educadores para o uso efetivo dos princípios do DUA. Pesquisas futuras podem aprofundar a investigação sobre como integrar essa abordagem nos programas de formação inicial e continuada, de modo a preparar professores para planejar e conduzir práticas pedagógicas inclusivas. Além disso, recomenda-se o desenvolvimento de estudos que avaliem o impacto do DUA em diferentes etapas e modalidades da educação, contribuindo para o fortalecimento dessa perspectiva como um caminho promissor para a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva.

Por fim, é importante destacar que todas as reflexões e compreensões construídas ao longo deste estudo emergiram diretamente da experiência prática vivenciada com o estudante com TEA. Foi o acompanhamento cotidiano desse aluno — seus desafios motores, emocionais e acadêmicos, bem como seus avanços ao longo do uso da lousa mágica e das práticas fundamentadas no DUA — que me possibilitou perceber, de maneira concreta, as potencialidades e as limitações das estratégias inclusivas analisadas. Essa vivência foi determinante para que eu compreendesse a urgência de práticas pedagógicas flexíveis, colaborativas e intencionalmente planejadas para a diversidade, reafirmando que a inclusão se fortalece quando nasce da escuta sensível, da observação atenta e da construção conjunta entre professor e estudante.

REFERÊNCIAS

BERSCH, R. **Tecnologias Assitivass: conceitos e aplicações na educação inclusiva**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2015.

CARVALHO, A. C. **Tecnologias Assitivass e o Desenho Universal para a Aprendizagem: estratégias para a inclusão escolar**. São Paulo: Papyrus, 2019.

GALVÃO FILHO, M. **Tecnologias assitivas e formação docente: desafios para a inclusão escolar**. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 15, n. 1, p. 35-48, 2009.

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

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão Escolar: o que é?** 14. ed. Campinas: Autores Associados, 2015.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

MANTOAN, M. T. E. **Educação inclusiva: o que é?** 17. ed. Campinas: Autores Associados, 2017.

MINAS GERAIS. **Secretaria de Estado de Educação. Política de Educação Inclusiva.** Belo Horizonte, 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Diretrizes para a inclusão escolar de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.** Brasília: MEC, 2020.

RATUCHNE, R. et al. **Tecnologias Assistivas na Educação de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista.** *Revista Educação Especial*, v. 37, n. 1, p. 15-28, 2024.

ROSE, D.; MEYER, A. **Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning.** Alexandria: ASCD, 2002.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos.** 10. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** 18. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica.** *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443–466, set./dez. 2005.

ZERBATO, F. **Desenho Universal para Aprendizagem: práticas pedagógicas inclusivas.** São Paulo: Loyola, 2021.



31

ENTRE O INCENTIVO E A PRECARIZAÇÃO: OS LIMITES DOS PROGRAMAS PÉ-DE-MEIA NA PERMANÊNCIA ESCOLAR E NA VALORIZAÇÃO DA DOCÊNCIA

Vanda Gonçalves Vinhal¹

¹Mestranda em Educação, <https://orcid.org/0009-0008-7093-3611>,
goncalvesvinhalvanda@gmail.com, Universidade Federal de Uberlândia, Av. João Naves de Ávila,
2121, Bairro Santa Mônica, Uberlândia – MG.

Resumo: A pesquisa insere-se no debate sobre o papel do Estado na garantia da educação como direito social, analisando criticamente os programas Pé-de-Meia Ensino Médio e Pé-de-Meia Licenciatura. O estudo tem como objetivo problematizar os fundamentos, alcances e limites dessas políticas frente às desigualdades estruturais e à crise de valorização da docência no Brasil. Desenvolveu-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, fundamentada em análise documental de leis e decretos (Lei nº 14.818/2024 e Decreto nº 12.358/2025) e revisão bibliográfica crítica, articulando as reflexões teóricas (Bucci, Chauí, Gomide et al.) às condições concretas da educação pública. Os resultados indicam que, embora as iniciativas configurem respostas válidas à evasão e ao desestímulo docente, ambas operam sob uma lógica de condicionalidade e responsabilização individual. Constatou-se que o acesso aos incentivos está atrelado a metas de desempenho, reforçando o caráter meritocrático e a racionalidade neoliberal que desvia o foco da ampliação de condições estruturais para a performance dos sujeitos. Adicionalmente, a análise revela que o apoio financeiro é insuficiente para enfrentar as causas da precarização e da violência simbólica sofrida pelos professores. Conclui-se que a sustentabilidade e a efetividade dos programas Pé-de-Meia, enquanto instrumentos de mitigação das desigualdades, dependem essencialmente de sua integração a um conjunto mais amplo de políticas estruturantes de carreira, proteção profissional e qualidade pedagógica, ancoradas na concepção de educação como direito universal e não como prêmio de mérito.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Palavras-chave: Pé-de-Meia; Políticas Públicas; Meritocracia; Evasão Escolar; Valorização Docente; Racionalidade Neoliberal.

Abstract: This study examines the role of the State in ensuring education as a social right through a critical analysis of the *Pé-de-Meia Ensino Médio* and *Pé-de-Meia Licenciatura* programs. It aims to problematize the foundations, scope, and limitations of these policies in light of the structural inequalities and the crisis surrounding teacher valuation in Brazil. A qualitative approach was employed, based on documentary analysis of legal and institutional frameworks (Law No. 14,818/2024 and Decree No. 12,358/2025), complemented by a critical literature review that links theoretical perspectives (Bucci, Chauí, Gomide et al.) to the concrete conditions of public education. The findings indicate that, although these initiatives represent valid attempts to reduce dropout rates and strengthen teacher training, they operate within a framework of conditionality and individual accountability. Access to benefits is tied to performance indicators, reinforcing meritocratic principles and the neoliberal rationale that shifts the focus from structural transformation to individual achievement. Moreover, the analysis reveals that financial incentives alone are insufficient to address the underlying causes of precarious working conditions and symbolic violence experienced by educators. The study concludes that the sustainability and effectiveness of the *Pé-de-Meia* programs as tools to mitigate educational inequality depend on their integration into a broader set of structural policies—anchored in the conception of education as a universal right rather than a merit-based reward—capable of ensuring career development, professional protection, and pedagogical quality.

Keywords: *Pé-de-Meia*; Public Policies; Meritocracy; School Dropout; Teacher Valuation; Neoliberal Rationality.

INTRODUÇÃO

A educação, reconhecida como um direito social universal, exige do Estado ações que vão além da simples oferta de vagas. Requer políticas públicas capazes de assegurar não apenas o acesso, mas também a permanência dos estudantes na escola e a valorização efetiva dos profissionais da educação. Enfrentar a evasão escolar e a crise na formação docente demanda mais do que diagnósticos: impõe o planejamento e a implementação de estratégias que respondam concretamente às desigualdades históricas que atravessam a escola pública brasileira.

Nesse contexto, os programas *Pé-de-Meia Ensino Médio* e *Pé-de-Meia Licenciatura* foram instituídos como políticas voltadas à redução da evasão e ao incentivo à formação de novos professores, especialmente entre jovens de baixa renda. Por meio de incentivos



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

financeiros condicionados à frequência, ao desempenho e à conclusão dos estudos, essas iniciativas buscam mitigar as pressões econômicas e sociais que afastam estudantes da escola e desestimulam a permanência na carreira docente. Contudo, ainda que se apresentem como políticas de fomento à permanência e à valorização, operam sob a lógica do condicionamento ao mérito e da responsabilização individual — marcas de uma gestão educacional orientada por metas e resultados mensuráveis.

Para que uma política seja considerada verdadeiramente pública, ela deve estar voltada à satisfação dos interesses coletivos e da sociedade como um todo (BUCCI, 2006). De modo complementar, Rosa, Lima e Aguiar (2021, p. 13) definem as políticas como 'instrumentos técnico-políticos voltados ao enfrentamento de um dado problema social: algo que é considerado indesejável e que desperta uma ação em contrapartida'. Nessa perspectiva, a política educacional deve ser compreendida como um esforço estatal para solucionar problemas que afetam a coletividade. Dessa forma, iniciativas como o programa Pé-de-Meia expressam a tentativa estatal de responder a um problema coletivo urgente — a evasão escolar —, transformando-o em objeto de ação pública. É fundamental notar que esse compromisso com a permanência e com a valorização profissional está previsto na própria legislação brasileira. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) estabelece que “o poder público deverá assegurar acesso gratuito à educação pública e criar oportunidades e condições para permanência do aluno na escola” (art. 4º, §1º). Portanto, tais diretrizes reforçam que a permanência e a formação docente não são favores, mas deveres constitucionais do Estado.

Apesar da relevância social dos programas, observa-se uma carência de análises acadêmicas que os examinem de forma crítica, situando-os em um projeto mais amplo de enfrentamento das desigualdades educacionais. Pouco se discute, de fato, como essas políticas se articulam — ou deixam de se articular — às condições estruturais que sustentam a evasão e a desvalorização docente. Essa ausência de reflexão crítica limita a compreensão dos reais impactos dos programas na garantia do direito à educação. É nesse ponto que este estudo se insere, buscando problematizar seus fundamentos, alcances e limites à luz de uma perspectiva que considera as contradições entre o discurso da valorização e as práticas de focalização e condicionalidade.

Diante desse cenário, a pesquisa parte do seguinte problema: em que medida os programas Pé-de-Meia Ensino Médio e Pé-de-Meia Licenciatura contribuem efetivamente para garantir a permanência dos estudantes e a valorização da docência, frente às limitações



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

históricas e estruturais da educação pública brasileira? Essa questão orienta uma análise que busca compreender os programas não apenas como ações compensatórias, mas como expressões de uma lógica política mais ampla, orientada por metas de desempenho e resultados mensuráveis.

Para responder a esse problema, desenvolveu-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, fundamentada em análise documental e revisão bibliográfica de fontes oficiais e acadêmicas sobre os programas em questão. Especificamente, o estudo tem como objetivos: (a) analisar os critérios e metas que estruturam essas políticas; (b) identificar os obstáculos enfrentados por estudantes e licenciandos em seus percursos; e (c) refletir criticamente sobre os efeitos dessas iniciativas em um contexto de precarização do ensino público e de escassez de medidas estruturantes. As reflexões articulam a crítica teórica às condições concretas da educação pública brasileira, permitindo compreender o alcance e os limites dessas políticas no enfrentamento das desigualdades e na valorização da docência.

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido entre os meses de agosto e outubro de 2025, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de cunho teórico-documental e abordagem crítica, voltada à análise das políticas públicas Pé-de-Meia Ensino Médio e Pé-de-Meia Licenciatura. O propósito metodológico central foi compreender de que modo essas iniciativas, enquanto instrumentos de ação estatal, se articulam às desigualdades estruturais da educação pública brasileira e à valorização da docência.

Por se tratar de uma investigação documental, não houve participação de sujeitos humanos, motivo pelo qual o estudo encontra-se dispensado de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme as orientações da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. O “local” da pesquisa correspondeu ao espaço institucional e digital de acesso às fontes oficiais e científicas consultadas, entre elas: o Ministério da Educação (MEC), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Secretaria de Comunicação Social, a Plataforma Gov.br e repositórios acadêmicos nacionais.

A coleta e seleção das fontes seguiram critérios de relevância temática, atualidade e confiabilidade institucional. Foram incluídos documentos oficiais — como leis, decretos,

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

portarias e relatórios técnicos — diretamente relacionados aos programas em estudo. Excluíram-se materiais opinativos ou sem comprovação de origem oficial. As fontes primárias analisadas compreenderam, principalmente, a Lei nº 14.818/2024, que institui o Programa Pé-de-Meia Ensino Médio, e o Decreto nº 12.358/2025, que regulamenta o Programa Pé-de-Meia Licenciatura no âmbito do Mais Professores para o Brasil.

Além dos textos legais, foram consultadas fontes secundárias — artigos científicos, livros e relatórios técnicos — que discutem temas como permanência escolar, formação docente, políticas educacionais e precarização do magistério, com ênfase em abordagens críticas e marxistas sobre a racionalidade neoliberal na gestão pública. As obras de Bucci (2006), Chauí (2019), Rosa, Lima e Aguiar (2021), entre outros, fundamentaram a análise teórica e interpretativa.

O procedimento de análise seguiu os princípios da análise temática de conteúdo, conforme orientação de Bardin (2016), articulada à interpretação crítica do discurso institucional. As categorias de análise foram construídas de forma indutiva, a partir da leitura recorrente dos documentos e textos acadêmicos, até a consolidação de três eixos centrais: (a) permanência escolar sob políticas de incentivo condicionado; (b) valorização docente e formação de professores; e (c) racionalidade neoliberal e responsabilização individual nas políticas educacionais.

Durante a análise, buscou-se triangular os dados provenientes de fontes legais, institucionais e bibliográficas, de modo a contrastar os discursos oficiais com interpretações críticas do campo científico. Essa triangulação visou assegurar a validade interpretativa, permitindo identificar convergências, contradições e lacunas entre o que os programas propõem e o que efetivamente expressam em termos de política pública.

Não foram aplicados tratamentos estatísticos ou variáveis quantitativas, visto que o objetivo não foi mensurar resultados, mas compreender conceitualmente os limites e potencialidades das políticas analisadas. Assim, a metodologia empregada privilegia a interpretação qualitativa, ancorada em rigor conceitual e criticidade teórica, condição essencial para desvelar as dimensões ideológicas e institucionais que atravessam as políticas de incentivo à permanência e à formação docente.

Reconhece-se, por fim, que por se tratar de uma pesquisa teórico-documental, os resultados não são generalizáveis, mas contribuem para a reflexão crítica sobre o papel do Estado e os rumos das políticas educacionais voltadas à justiça social e à valorização do



magistério no Brasil.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação, enquanto direito social fundamental, é garantida pela Constituição Federal de 1988 (art. 205), que a define como dever do Estado e da família, voltado ao pleno desenvolvimento da pessoa e ao exercício da cidadania. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) e a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) reforçam esse princípio, determinando que a oferta educacional deve assegurar não apenas o acesso, mas também a permanência e a aprendizagem com qualidade social.

Nesse contexto, as políticas públicas assumem papel central na efetivação do direito à educação. Conforme Bucci (2006), tais políticas constituem o principal instrumento de concretização dos direitos constitucionais, na medida em que traduzem os princípios jurídicos em ações efetivas do Estado. No entanto, o presente estudo se filia à tradição teórico-crítica das políticas públicas educacionais, pois a execução contemporânea dessas políticas tem sido progressivamente orientada por uma lógica de eficiência e produtividade, subordinando os direitos sociais à racionalidade econômica.

Essa tendência é evidenciada, segundo Chauí (2019), por um processo de “demolição da construção democrática”, em que o discurso da qualidade e da meritocracia substitui a noção de direito coletivo. Em diálogo com Bucci (2006), a autora alerta que a educação brasileira tem sido atravessada por uma racionalidade neoliberal, na qual a cidadania é concebida como mérito individual e não como conquista social. Assim, políticas educacionais que deveriam promover igualdade de oportunidades passam a operar sob critérios de desempenho e resultados mensuráveis, fragilizando a função emancipadora da escola pública.

A partir dessa perspectiva crítica, estabelece-se a distinção entre políticas compensatórias (ou focalizadas) e políticas estruturantes. As primeiras, como as que serão analisadas, limitam-se a atenuar os sintomas da desigualdade (como a baixa renda) por meio de incentivos pontuais. Já as políticas estruturantes (Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2011) buscam modificar as condições de base do sistema — financiamento, carreira docente, infraestrutura —, visando a universalização do direito. À luz dessas perspectivas, esta pesquisa busca compreender os limites da focalização diante das necessidades de transformação estrutural da educação pública. É nesse cenário que surgem os programas Pé-de-Meia Ensino



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Médio e Pé-de-Meia Licenciatura.

POLÍTICAS PÚBLICAS SOB A RACIONALIDADE NEOLIBERAL

O debate sobre a efetividade das ações governamentais insere-se no contexto mais amplo das transformações das políticas sociais brasileiras. De acordo com Rosa, Lima e Aguiar (2021), desde os anos 1990 as políticas públicas têm sido moldadas pela lógica gerencialista, centrada em resultados, eficiência e desempenho. Essa racionalidade desloca o foco da universalização dos direitos para a focalização em grupos específicos, priorizando ações de curto prazo e metas mensuráveis.

Gomide, Pereira e Machado (2018) observam que a consolidação de políticas eficazes depende da capacidade estatal de planejamento e coordenação, frequentemente fragilizada pela descentralização sem recursos e pela dependência de parcerias público-privadas. Assim, programas como o Pé-de-Meia expressam uma estratégia de mitigação dos efeitos da desigualdade, mas não de transformação estrutural. Rodrigues (2021) complementa que o Estado neoliberal redefine o bem-estar social em termos de produtividade e competitividade, reduzindo o papel das políticas educacionais a instrumentos de regulação social. Nesse modelo, a educação passa a ser concebida como investimento individual, e não como direito coletivo — o que aprofunda a exclusão de grupos historicamente marginalizados.

Pé-de-Meia Ensino Médio: permanência sob condicionalidades

A criação do Programa Pé-de-Meia, pela Lei nº 14.818/2024, representa um esforço estatal voltado à redução da evasão escolar no ensino médio público. Trata-se de uma política de caráter redistributivo que busca assegurar a permanência de jovens em situação de vulnerabilidade, oferecendo incentivos financeiros condicionados à frequência e ao desempenho acadêmico. Segundo o artigo 2º da referida lei, o programa tem como objetivos ampliar o acesso, combater o abandono e favorecer a mobilidade social — metas que, em tese, pretendem agir sobre os determinantes da exclusão educacional (BRASIL, 2024).

Todavia, como argumentam Ferreira e Oliveira (2020), a evasão escolar é um fenômeno multifatorial — atravessado por dimensões sociais, econômicas e afetivas — e não pode ser solucionado apenas por medidas compensatórias. Essa complexidade é corroborada por dados



empíricos de natureza estatística (IBGE, 2023) que apontam a dimensão da exclusão. Embora os repasses financeiros possam atenuar situações de vulnerabilidade, eles não suprem as deficiências estruturais da escola pública, como a falta de recursos pedagógicos, a sobrecarga docente e as desigualdades regionais.

A crítica central recai sobre o fato de o programa se basear em condicionalidades, o que associa o direito à educação ao cumprimento de metas individuais. Conforme a perspectiva de Chauí (2019), políticas desse tipo reforçam a concepção de que o sucesso escolar depende do esforço e do mérito pessoal, desresponsabilizando o Estado pelas condições objetivas de aprendizagem. Tal racionalidade neoliberal transforma o estudante em gestor de si mesmo, responsabilizado pelo próprio fracasso, enquanto as desigualdades estruturais permanecem intocadas. Como destaca a Campanha Nacional pelo Direito à Educação (2011), a efetivação do direito à educação de qualidade requer políticas estruturantes e universais, e não apenas focalizadas. Assim, embora o Pé-de-Meia represente um avanço no campo dos incentivos, sua eficácia depende da articulação com medidas mais amplas.

Pé-de-Meia Licenciatura: incentivo e limites da valorização docente

O Programa Pé-de-Meia Licenciatura, instituído pelo Decreto nº 12.358/2025 e executado pela CAPES no âmbito do Programa Mais Professores para o Brasil, tem como objetivo estimular a formação de futuros docentes por meio de apoio financeiro. O programa prevê uma bolsa mensal de R\$ 700,00 e um incentivo à docência de R\$ 350,00, este último depositado na modalidade de poupança, cujo resgate só poderá ocorrer após a conclusão do curso, desde que o estudante ingresse na carreira docente na rede pública de educação básica. O benefício é destinado a estudantes que obtiveram nota igual ou superior a 650 pontos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e que ingressaram em cursos presenciais de licenciatura pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU), pelo Programa Universidade para Todos (Prouni) ou com apoio do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) (BRASIL, 2025).

A meta governamental de formar até 100 mil novos docentes até 2030 expressa o reconhecimento da crise de atratividade da carreira docente. Segundo evidências de natureza estatística do IBGE (2023) e do Instituto Semesp (2023), mais da metade dos licenciandos abandonam os cursos antes da conclusão. Essa realidade evidencia um quadro de precarização e desvalorização do magistério, como analisa Santos (2025), cuja pesquisa se alinha à crítica



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

estrutural. Para Mendes (2013), a inclusão educacional e a valorização do professor são dimensões indissociáveis. Entretanto, o Pé-de-Meia Licenciatura, ao restringir-se ao apoio financeiro, não enfrenta as causas estruturais da crise — como salários defasados, acúmulo de vínculos e ausência de estabilidade. Assim, o programa tende a amenizar sintomas, sem transformar a base da desvalorização docente (Gomide et al., 2018).

Além disso, estudos recentes, como o de Garcia-Silva e Lima Junior (2022), que utilizam dados de natureza empírica/narrativa, apontam o impacto do adoecimento emocional e da violência simbólica e física sofrida por professores como fatores que agravam o abandono da carreira. Tal achado reforça a tese de Chauí (2019), pois a ausência de reconhecimento institucional e de suporte psicológico demonstra que a valorização docente requer políticas integradas de carreira e proteção profissional. Dessa forma, ainda que o Pé-de-Meia Licenciatura seja uma medida relevante, não é suficiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental e teórica foi o ponto de partida deste estudo, focando nas Leis nº 14.818/2024 e nº 12.358/2025, fontes oficiais do Ministério da Educação (MEC), CAPES e Secretaria de Comunicação Social, além de textos acadêmicos e relatórios públicos. O escopo abrangeu o período de 2024 a 2025, correspondente à criação e à implementação inicial dos programas Pé-de-Meia Ensino Médio e Pé-de-Meia Licenciatura. O exame desses documentos permitiu identificar avanços e limites nas ações propostas, cujos resultados são apresentados a partir da análise comparativa dos programas.

Constatou-se que ambos os programas convergem no propósito de combater a evasão e assegurar a permanência de estudantes em etapas decisivas da educação — o ensino médio e a formação inicial de professores. O Pé-de-Meia Ensino Médio estabelece o repasse de parcelas anuais e prêmios vinculados à frequência, à aprovação e à participação em exames. Por sua vez, o Pé-de-Meia Licenciatura concede apoio financeiro mensal e uma poupança destinada aos licenciandos que venham a atuar na carreira docente, alinhando-se às diretrizes nacionais de formação de professores. Esses mecanismos evidenciam a importância de valorizar a docência como área estratégica para o interesse público.

Apesar dos avanços, o Quadro 1 detalha as características e os limites internos de cada iniciativa.



Quadro 1 – Comparativo entre os Programas Pé-de-Meia Ensino Médio e Licenciatura (2024-2025)

Programa	Público-alvo	Tipo de incentivo	Valor estimado	Principais limites
Pé-de-Meia Ensino Médio	Estudantes da rede pública de baixa renda	Repasse condicionado à frequência e ao desempenho.	Até R\$9.200,00	Lógica meritocrática e ausência de políticas pedagógicas de apoio.
Pé-de-Meia Licenciatura	Licenciandos de instituições públicas ou privadas que obtiveram nota igual ou superior a 650 pontos no ENEM podem participar do programa, desde que tenham ingressado no curso por meio do SiSU, do Prouni ou (Fies).	Bolsa mensal de R\$ 700,00 e poupança de R\$ 350,00.	R\$1.050,00/mês.	Focalização e não enfrentamento da precarização docente.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Ao examinar a arquitetura desses programas (Quadro 1), observa-se que eles operam sob condicionalidades e metas de desempenho, o que revela a permanência de uma lógica de racionalidade neoliberal no desenho das políticas públicas. Neste modelo, o acesso a benefícios é condicionado ao mérito individual, uma perspectiva que, conforme Chauí (2019), transforma direitos sociais em recompensas. Desse modo, a análise da arquitetura do Pé-de-Meia valida a crítica da autora ao mostrar que a responsabilidade pela manutenção do direito (educação) é transferida para o esforço individual do estudante, desonerando o Estado de sua responsabilidade coletiva.

Os limites identificados no Quadro 1 — como a focalização e a ausência de políticas pedagógicas de apoio — convergem com o entendimento de Rosa, Lima e Aguiar (2021) e Gomide, Pereira e Machado (2018). Estes autores apontam que políticas focalizadas e de curto prazo tendem a mitigar sintomas das desigualdades (como a evasão), sem, contudo, atacar suas causas estruturais. Por outro lado, é necessário reconhecer que, diante das limitações orçamentárias e da urgência em conter a evasão, tais medidas representam tentativas válidas de mitigação. A literatura (CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO, 2011) defende que ações redistributivas podem compor um sistema mais justo desde que integradas a políticas estruturantes e de valorização docente. Nesse sentido, os programas Pé-de-Meia



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

devem ser compreendidos como instrumentos transitórios, cujo potencial dependerá de sua articulação com iniciativas de carreira, infraestrutura escolar e qualidade pedagógica. Nessa perspectiva, este estudo contribui teoricamente ao demonstrar que a mera aplicação de incentivos financeiros, desarticulada de um enfrentamento à violência simbólica e à precarização docente (GARCIA-SILVA; LIMA JUNIOR, 2022), é insuficiente para gerar a transformação estrutural esperada na educação brasileira.

Em suma, os resultados indicam que, embora os programas apresentem avanços no combate à evasão e na ampliação do acesso, ainda se mostram limitados como estratégias de transformação estrutural. A permanência escolar e a valorização docente, para serem efetivas, dependem de políticas integradas, de longo prazo e ancoradas na concepção de educação como direito social, e não como incentivo condicionado.

Os programas Pé-de-Meia configuram ações recentes do Estado brasileiro para responder às persistentes desigualdades. Ao oferecer incentivos financeiros vinculados ao desempenho e à continuidade nos estudos, essas políticas demonstram sensibilidade frente às dificuldades enfrentadas por estudantes em situação de vulnerabilidade social. Contudo, os dados analisados mostram que, embora necessários, tais incentivos não são suficientes para enfrentar os entraves estruturais que atravessam a educação pública no Brasil.

No caso do ensino médio, o abandono escolar continua a refletir um cenário de carências múltiplas — econômicas, emocionais, familiares e pedagógicas — que ultrapassam o alcance de políticas compensatórias. De forma ainda mais crítica nas licenciaturas, mesmo com o aporte financeiro proposto, o ingresso e a permanência dos estudantes não garantem sua inserção e fixação na carreira docente. Essa fragilidade se deve à precariedade das condições de trabalho e à ausência de perspectivas concretas de valorização profissional. O descompasso entre a formação inicial e a realidade cotidiana das escolas públicas desestimula novos profissionais e compromete a sustentabilidade do sistema educacional.

Essa crise é agravada pelas múltiplas cobranças do ambiente escolar que dificultam o exercício pleno da docência. Muitos professores, para complementar sua renda, são obrigados a atuar em mais de uma escola, o que impede a construção de vínculos pedagógicos consistentes e enfraquece o sentido coletivo do trabalho. Adicionalmente, a precariedade da infraestrutura, a ausência de materiais didáticos adequados, salas superlotadas e equipamentos ultrapassados contribuem para um espaço escolar hostil tanto ao ensino quanto à aprendizagem. Todos esses elementos não apenas fragilizam o trabalho docente, mas também produzem frustração,



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

desestímulo e o que a literatura (GARCIA-SILVA; LIMA JUNIOR, 2022) define como violência simbólica entre educadores e estudantes. Em última análise, essa hostilidade no ambiente escolar é o motor que agrava a evasão docente, tornando insuficientes as bolsas do Pé-de-Meia Licenciatura para a fixação na carreira.

Diante desse cenário, políticas públicas como o Pé-de-Meia precisam estar articuladas a um conjunto mais amplo de medidas estruturantes, capazes de enfrentar as raízes da evasão e da desvalorização do magistério. Isso inclui reformas que garantam condições materiais dignas, estabilidade profissional, plano de carreira e saúde mental dos professores. Em última instância, exige uma mudança cultural profunda: é necessário reconstruir a imagem pública da docência, reconhecendo-a como atividade estratégica para o desenvolvimento nacional. A valorização do professor deve deixar de ser apenas um discurso e passar a se refletir em ações concretas, planejadas e duradouras. Sem educadores qualificados, protegidos e socialmente reconhecidos, o direito à educação permanece ameaçado. A construção de uma escola pública inclusiva e de qualidade depende, sobretudo, do compromisso efetivo com aqueles que a fazem existir: os professores. Investir na docência é investir no futuro do país, o que requer mais do que bolsas e metas, exigindo vontade política, justiça social e uma concepção ética de educação como bem comum.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa analisou criticamente os programas Pé-de-Meia Ensino Médio e Pé-de-Meia Licenciatura, destacando seus fundamentos, metas e limites diante das desigualdades estruturais da educação pública brasileira. Verifica-se que ambas as iniciativas configuram respostas pontuais do Estado à evasão escolar e à crise na formação docente, articulando incentivos financeiros a metas de desempenho.

Constata-se que os programas operam sob uma lógica de condicionalidade e responsabilização individual, reforçando o caráter meritocrático das políticas educacionais contemporâneas. Essa orientação reduz o alcance das ações, pois mantém o foco na performance dos sujeitos, em detrimento da ampliação efetiva de condições estruturais para o exercício do direito à educação.

Observa-se que a permanência escolar e a valorização docente dependem de políticas integradas e contínuas, que contemplem estabilidade profissional, condições de trabalho dignas,



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

saúde mental e reconhecimento social. O apoio financeiro, embora relevante, não assegura transformações profundas no sistema educacional.

Esta pesquisa contribui ao campo de estudos sobre políticas educacionais ao evidenciar que o enfrentamento das desigualdades requer ações estatais estruturantes, articuladas a uma concepção de educação pública como direito social e não como prêmio de mérito. Em diálogo com o referencial teórico, demonstramos que a aplicação de incentivos sob lógica meritocrática (Chauí, 2019) é insuficiente para reverter a crise da docência, que está profundamente ligada à violência simbólica e à precarização das condições de trabalho. Conclui-se que a sustentabilidade dos programas Pé-de-Meia depende, essencialmente, de sua integração a políticas amplas de carreira, formação e valorização docente.

Como limitação, reconhece-se o caráter teórico-documental do estudo, centrado no desenho institucional das políticas. Indica-se a necessidade de investigações empíricas futuras que avaliem os efeitos concretos dos programas em diferentes contextos regionais, incorporando a voz de estudantes e professores na análise de seus resultados.

AGRADECIMENTOS

A realização e o rigor analítico deste artigo foram possíveis graças ao apoio de pessoas e instituições a quem manifesto minha gratidão.

Em primeiro lugar, agradeço à Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e ao Programa de Pós-Graduação em Educação (FACED), por fornecerem o espaço acadêmico e intelectual onde esta pesquisa foi desenvolvida.

Meu especial reconhecimento é direcionado às professoras Maria Simone e Lucia Valente. O debate aprofundado e a orientação crítica fornecida na disciplina "Estado e Políticas Públicas em Educação" foram fundamentais para a estruturação da análise e do referencial teórico aqui apresentados.

Por fim, e de maneira mais pessoal, sou grata: Ao meu marido e filho, pela compreensão, paciência e incentivo diante das horas dedicadas à escrita e aos estudos. À minha mãe, por ser um pilar de apoio essencial, que me incentiva a estudar e oferece o suporte necessário ao meu filho, permitindo que eu conciliasse as demandas da vida acadêmica e da pesquisa.

Referências

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



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

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

BRASIL. Decreto nº 12.358, de 14 de janeiro de 2025. Institui o Programa Mais Professores para o Brasil, voltado à formação de professores da educação básica. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 15 jan. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-12.358-de-14-de-janeiro-de-2025-538754110>. Acesso em: 5 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.818, de 16 de janeiro de 2024. Institui o Programa Pé-de-Meia, destinado a promover a permanência e a conclusão escolar de estudantes matriculados no ensino médio público. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 17 jan. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **Direito Administrativo e Políticas Públicas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO. **Educação pública de qualidade: quanto custa esse direito?** 2. ed. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2011.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO. **Por uma educação do campo com qualidade social**. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2011.

CHAUÍ, Marilena. A demolição da construção democrática da educação no Brasil sombrio. In: GENTILI, Pablo (org.). **Escola pública: uma invenção revolucionária**. Rio de Janeiro: UFRJ/CLACSO, 2019. p. 91–102.

FERREIRA, M. R.; OLIVEIRA, M. L. Fatores associados à evasão escolar no ensino médio. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. esp. 1, p. 35–52, 2020.

GOMIDE, A. A.; PEREIRA, A. K.; MACHADO, A. R. Capacidades estatais e políticas públicas: desafios para a avaliação e a mensuração. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 69, n. 4, p. 633–656, out./dez. 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Educação 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

INSTITUTO SEMESP. **Mapa do Ensino Superior no Brasil 2023**. São Paulo: Semesp, 2023. Disponível em: <https://www.semesp.org.br/mapa-do-ensino-superior/>. Acesso em: 5 jul. 2025.

MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Programas e políticas educacionais. Brasília, DF:



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

MEC, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/educacao-basica>. Acesso em: 30 maio 2025.

MENDES, E. G. **Psicologia e inclusão: uma escola para todos**. 6. ed. São Paulo: Memnon, 2013.

RODRIGUES, L. F. A. O bem-estar social e a qualidade de vida em tempos de crise. **Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais**, v. 6, n. 2, p. 45–60, 2021.

ROSA, G. L.; LIMA, M. G. M.; AGUIAR, M. A. L. **Políticas públicas: fundamentos e aplicações na gestão pública**. 2. ed. Campinas, SP: Saberes, 2021.

ROSA, Júlia Gabriele Lima da; LIMA, Luciana Leite; AGUIAR, Rafael Barbosa de. **Políticas públicas: introdução**. Porto Alegre: Jacarta, 2021.

SANTOS, Rodrigo Azevedo. **Evasão de professores, sucateamento do ensino público e a desvalorização profissional no Brasil: causas, impactos e soluções**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2025.



32

MULHERES E ENSINO SUPERIOR NA AMAZÔNIA: ACESSO E APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA UFPA- CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS CAMETÁ-PA

Francismara dos Santos da Silva¹; Maria Sueli Corrêa dos Prazeres²

¹Acadêmica do Curso de Pedagogia, 0009-0003-8345-6678,
francismaraufpa@gmail.com, Universidade Federal do Pará, Rua Padre Antônio
Franco - S/N, Cametá, PA, 68400-000

²Doutora em Educação, 0000-0001-8119-6313, suelicorrea@ufpa.br,
Universidade Federal do Pará, Rua Padre Antônio Franco - S/N, Cametá, PA,
68400-000

Resumo: O presente artigo socializa os resultados da pesquisa intitulada “Mulheres e Ensino Superior na Amazônia: acesso e apropriação das tecnologias digitais na UFPA- Campus universitário do Tocantins Cametá-PA”. A pesquisa teve como objetivo investigar os processos de inclusão digital de mulheres na universidade Federal do Pará e às implicações na formação docente no Campus do Tocantins-Cametá. Como percurso metodológico adotou-se a abordagem qualitativa, levantamento bibliográfico e análise documental. A coleta de dados consistiu em entrevistas semiestruturadas com sete professoras e na aplicação 118 questionários com as acadêmicas. As análises a ancoram-se em autores como Natansohn (2013), Silva (2021), Pantoja (2022), Santos (2019), Castells (1996) que dialogam sobre a relação entre gênero e tecnologias. Os resultados apontam que as mulheres enfrentam barreiras no acesso à tecnologia digital na universidade tanto para as atividades acadêmicas, como para o desenvolvimento das atividades docentes. A investigação evidenciou como aspectos limitadores a frágil infraestrutura tecnológica, a dupla jornada de trabalho das mulheres que impacta no tempo disponível para capacitação, formação inicial fragilizada e ausência de formação continuada. Os resultados indicam que as mulheres valorizam as atividades com

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

uso de tecnologias digitais na formação e reconhece seus benefícios para as atividades acadêmicas e pedagógicas, todavia, enfrentam limitações no acesso e apropriação com efetividade. As experiências com tecnologias digitais, tanto para professoras quanto para alunas, foram avaliadas de forma positiva para a formação, reconhecendo sua relevância na vida pessoal e profissional por um lado, sem descuidar dos processos de exclusão e invisibilidade que limitam a inclusão digital de mulheres na Amazônia.

Palavras-chave: Educação; Tecnologias digitais; Inclusão digital de mulheres; Formação.

Abstract:

This article shares the results of the research entitled “Women and Higher Education in the Amazon: Access to and Appropriation of Digital Technologies at UFPA - Tocantins Campus, Cametá-PA.” The research aimed to investigate the processes of digital inclusion of women at the Federal University of Pará and the implications for teacher education at the Tocantins-Cametá Campus. The methodological approach adopted was qualitative, including a literature review and document analysis. Data collection consisted of semi-structured interviews with seven professors and the application of 118 questionnaires with female students. The analyses are based on authors such as Natansohn (2013), Silva (2021), Pantoja (2022), Santos (2019), and Castells (1996), who discuss the relationship between gender and technology. The results indicate that women face barriers to accessing digital technology at the university, both for academic activities and for the development of teaching activities. The research highlighted limiting factors such as weak technological infrastructure, women's double work shift impacting the time available for training, inadequate initial education, and lack of continuing education. The results suggest that women value activities that use digital technologies in their education and recognize their benefits for academic and pedagogical activities; however, they face limitations in access and effective appropriation. Experiences with digital technologies, both for teachers and students, were evaluated positively for their training, recognizing their relevance in personal and professional life on one hand, while not neglecting the processes of exclusion and invisibility that limit the digital inclusion of women in the Amazon.

Keywords: Education; Digital technologies; Digital inclusion of women; Training.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, com o avanço e desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação e sua inserção em todos os setores sociais, torna-se fundamental discutir o acesso e apropriação das tecnologias digitais por mulheres, tanto na sociedade, como no contexto educacional. Isso porque as desigualdades sociais e de gênero limita os diferentes grupos sociais



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

ao acesso aos meios digitais, impactando diretamente as oportunidades de formação, participação social, inserção profissional e produção de conhecimento.

O lócus de investigação da pesquisa foi o Campus Universitário do Tocantins-Cametá, da Universidade Federal do Pará, situado no município de Cametá, na microrregião do Baixo Tocantins, Estado do Pará. O estudo buscou problematizar como ocorre os processos de inclusão de mulheres na universidade Federal do Pará- Campus Universitário do Tocantins.

E como objetivo identificar as condições de acesso e apropriação das tecnologias digitais por docentes efetivas e acadêmicas do Campus de Cametá; refletir sobre as dificuldades enfrentadas pelas docentes e acadêmicas no acesso as tecnologias digitais, bem como, analisar a visão das mulheres sobre a experiência de formação com o uso de tecnologias digitais na Universidade Federal do Pará- Campus Universitário do Tocantins- Cametá.

A pesquisa assume uma relevância teórica e social ao contribuir para a reflexão de uma cultura digital que inclua mulheres e menina que historicamente tiveram excluída de políticas públicas. Assim, o estudo se apresenta de suma importância para compreender a interface entre educação, gênero e tecnologias digitais, destacando os desafios da inclusão de mulheres no âmbito digital na região do Baixo Tocantins em Cametá.

Justifica-se, ainda, pela necessidade de refletir sobre os processos de inclusão digital de mulheres, reconhecendo que o acesso e a apropriação das tecnologias são fundamentais para ampliar oportunidades e reduzir desigualdades de gênero. Além disso, o estudo busca contribuir para o enfrentamento de lacunas que ainda persistem em diversos setores da sociedade devido às assimetrias de gênero.

PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO

A pesquisa objetivou investigar os processos de inclusão digital de mulheres na Universidade Federal do Pará/Campus do Tocantins- Cametá e às implicações na formação docente. Como caminho metodológico adotou-se a abordagem qualitativa, pois segundo Minayo (2008, p. 57), a abordagem é pertinente para analisar processos subjetivos humanos, como interpretações históricas, construções simbólicas (crenças, representações), relações interpessoais, percepções e formas de sentir ou pensar. Dessa forma, poderá contribuir para compreender fenômenos complexos que não podem ser reduzidos a números, pois busca entender as razões e significados por traz de comportamentos e opiniões.

Na fase inicial foi realizado o levantamento bibliográfico para alcançar a literatura sobre o tema. Segundo Gil (2002, p. 44), esse processo “é desenvolvida com base em material já



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. De acordo com Fonseca (2002), todo e qualquer trabalho de cunho científico deverá iniciar pelo levantamento bibliográfico, pois é através dele que o autor se familiarizará sobre o assunto. Portanto, a bibliográfica tem como finalidade levantar a produção científica que fundamentará as análises do objeto da pesquisa, fornecendo base teórica sobre a temática.

Utilizou-se ainda, a pesquisa documental, de acordo com Ludke e André (1986, p. 39), “os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador”. Nesse sentido, os documentos constituem uma fonte importante de coleta de dados onde podem ser acessadas informações que não poderiam ser coletas por outros instrumentos como leis.

Para a coletas de informações, a pesquisa adotou a pesquisa de campo, permitindo a coleta de dados diretamente no contexto investigado. Conforme Gonçalves (2001, p. 67), “a pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada”. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas. Essa abordagem é relevante por possibilitar a obtenção de informações junto aos sujeitos envolvidos, bem como a observação direta das dinâmicas e práticas locais, favorecendo uma compreensão mais aprofundada da realidade estudada.

Para a coleta de dados, utilizou-se de entrevistas com as professoras e aplicação de questionários com as alunas. Para as entrevistas foram selecionadas 07 (sete) professoras, utilizando-se como critério serem efetivas do Campus Universitário do Tocantins- Cametá, com atuação dos diversos cursos de licenciaturas. Com objetivo de preservar a identidade das participantes utilizou-se a função, seguida da numeração de 1 a 7.

A coleta de dados com as professoras foi realizada por meio de duas modalidades: entrevistas semiestruturada presenciais, conduzidas durante encontros previamente agendados e entrevistas realizadas por meio de ligações telefônicas gravadas. De acordo com Triviños (1987), a entrevista semiestruturada é uma técnica de coleta de dados que se baseia em um conjunto de perguntas previamente elaboradas, mas que permite ao pesquisador explorar novas questões à medida que o diálogo se desenvolve. Essa abordagem é relevante por proporcionar flexibilidade e profundidade à pesquisa, equilibrando o uso de um roteiro de perguntas previamente definidas com a liberdade necessária para explorar novos temas que surgem durante a entrevista.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Para a coleta de informações junto às discentes, optou-se pela aplicação de questionários. Segundo Gil (2011, p. 128), o questionário é “a técnica de investigação composta por um conjunto de perguntas apresentadas por escrito, com objetivo de recolher informações sobre opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.” O questionário é uma ferramenta fundamental no processo investigativo, pois permite coletar informações de um número significativo de participantes de maneira objetiva.

No que se refere à coleta de dados com as discentes, adotou-se a aplicação direta dos questionários, em sala de aula e em formato virtual por meio da plataforma *Google Forms*. Essa estratégia possibilitou alcançar um número maior de participantes e garantir maior flexibilidade na obtenção das informações. Ao todo, foram aplicados 118 questionários para alunas regularmente matriculadas nos diversos cursos de licenciatura, sendo pedagogia, matemática, história, geografia, ciências naturais, letras-Língua portuguesa e letras-Língua inglesa nas modalidades extensiva e intensiva do Campus Universitário do Tocantins- Cametá.

Por fim, foram analisadas sete turmas do campus, totalizando 256 alunos, sendo 110 homens e 146 mulheres. A pesquisa contou com uma amostra de 118 mulheres que corresponde a uma representatividade significativa de mulheres do total de alunos.

Na sistematização e análise dos dados buscou-se integrar e organizar as diversas informações obtidas através das entrevistas, dos questionários online e presencias e dos elementos destacados no levantamento bibliográfico, considerando as produções científicas publicadas no contexto dos desafios da inclusão digital de mulheres. A pesquisa sinalizou elementos importantes para analisar a inclusão de mulheres no ensino superior e as implicações no seu processo formativo na UFPA- Campus Universitário do Tocantins- Cametá.

ACESSO E APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS POR MULHERES NA UFPA-CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS/CAMETÁ

O estudo investigou as condições de acesso e utilização de tecnologias digitais por professoras efetivas do Campus Universitário do Tocantins/Cametá, bem como por acadêmicas dos cursos de licenciatura. Os resultados indicam que, na Região do Baixo Tocantins, as mulheres enfrentam dificuldades significativas no acesso as tecnologias digitais.

As docentes demonstram familiaridade com o uso de tecnologias digitais, recorrendo frequentemente a equipamentos pessoais como notebooks e smartphones em suas rotinas. Conforme relatado, a maioria dos professores possui seus próprios dispositivos, o que facilita a



integração desses recursos no cotidiano pedagógico. Além disso, os relatos apontam que o uso das tecnologias digitais já é uma prática consolidada, especialmente pelo acesso individual que cada docente dispõe.

Embora utilizem recursos pessoais, as professoras também dependem das ferramentas institucionais, como *wi-fi* e *datashows*, que são essenciais para suas atividades acadêmicas. Apesar da autonomia tecnológica, a infraestrutura oferecida pela universidade continua sendo fundamental. No entanto, a principal dificuldade enfrentada é a instabilidade da conexão de internet no Campus, reflexo das limitações estruturais do processo de interiorização. Essa situação é agravada pelas condições amazônicas, que dificultam o acesso digital e restringem a apropriação efetiva das tecnologias da informação e comunicação.

Nesse sentido, Kenski (2007, p. 43-44) ressalta que “[...] não basta adquirir a máquina, é preciso aprender a utilizá-la, [...]”. Isto é, para utilizar as inovações tecnológicas, faz-se necessário que o professor tenha domínio dos artefatos, visando a realização de uma ação pedagógica eficiente.

A autora discute um aspecto crucial para o debate sobre as tecnologias na educação, a simples aquisição de equipamentos não garante por si só, benefícios reais no processo educativo, no entanto é preciso saber utilizá-la para determinados fins seja no meio educativo ou não. Tal pensamento, dialoga com a realidade de muitos professores que, embora tenham o acesso a notebooks, celulares e computadores, ainda enfrentam dificuldade em integrá-los nas práticas de ensino.

As docentes apontam contradições no uso das tecnologias no Campus embora existam recursos como drive institucional, infocentro e laboratório de informática, sua efetividade é comprometida pela instabilidade da conexão *wi-fi*. Como destacam as docentes, mesmo com acesso a ferramentas importantes, a baixa qualidade da internet limita as práticas pedagógicas, gera sobrecarga para professoras e acadêmicas e dificulta o uso de sistemas essenciais, como o SIGAA, que se torna problemático diante das falhas de rede. Assim, a estrutura tecnológica do Campus atende apenas ao básico, sem condições de avançar em inovações digitais.

Esse cenário reflete a realidade da Amazônia, onde a conexão de internet ainda é precária devido a fatores como a geografia, a carência de infraestrutura e a insuficiência de políticas públicas de inclusão digital. A desigualdade de acesso à rede compromete o trabalho docente e o desenvolvimento acadêmico, reforçando as barreiras educacionais na região. Dessa forma, a limitação tecnológica se apresenta como um desafio estrutural que intensifica a



exclusão digital e limita a integração efetiva das tecnologias da informação e comunicação na educação.

De acordo com o NIC.br (2024), na região Norte, que atualmente tem 20.279 escolas públicas (14,8% do total brasileiro), 7.443 (37%) instituições declararam não ter Internet para uso geral. Distribuídas de maneira desigual entre os municípios, poucos têm entre 80% e 90% das escolas conectadas, como é o caso de Manaus (AM) e Macapá (AP).

Essas limitações acabam por reforçar exclusões digitais e sobrecarregar as professoras, que precisam adaptar suas metodologias à realidade tecnológica local. Essa mesma realidade foi apontada por Silva (2020, p.08) que identificou que “a fragilidade de recursos tecnológicos, limita uma dinâmica de atuação pedagógica mais efetiva, o que impossibilita estratégias de uso da tecnologia de forma mais criativa e motivadora em suas aulas.

Alves (2021, p. 360) pontua a necessidade de “[...] formação para os professores a fim de que aprendam a interagir com as plataformas digitais e pensar atividades que engajem os seus estudantes, diminuindo o nível de estresse aos quais estão sendo acometidos”. Contudo, muitos docentes ainda não conseguem usá-lo de forma eficiente nem o integrar às atividades acadêmicas.

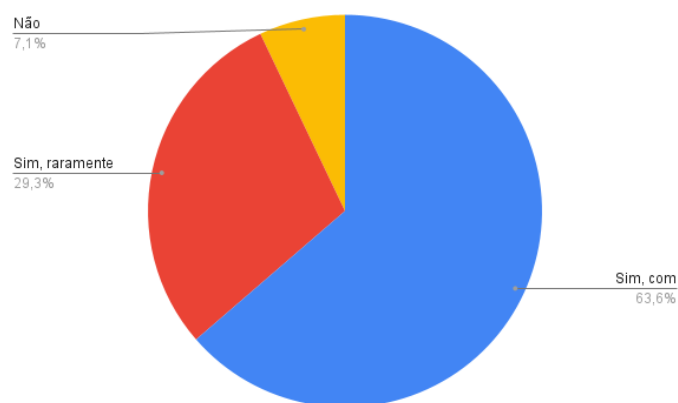
O estudo revela que as alunas acessam tecnologias digitais principalmente em casa, conciliando os estudos com atividades cotidianas. Ainda assim, a universidade aparece como espaço essencial, especialmente para demandas que exigem infraestrutura específica, como laboratórios, bibliotecas e acesso à internet. Isso mostra que tanto o ambiente doméstico quanto o acadêmico são fundamentais no processo de inclusão digital.

Os dados da pesquisa apontaram que a maioria das acadêmicas utiliza apenas o celular 49, 5% (Acadêmicas da UFPA, 2025) como ferramenta tecnológica principal para suas atividades acadêmicas. Esse dado revela uma alta dependência de um único dispositivo, que, embora versátil, possui limitações para atividades mais complexas como digitação extensiva, edição de documentos e acesso a múltiplas janelas ou plataformas simultaneamente.

Em relação ao uso das tecnologias digitais nas atividades pedagógicas, observa-se que esses recursos desempenham um papel fundamental no desenvolvimento das atividades realizadas pelas acadêmicas.



Gráfico 1: Uso das tecnologias digitais no desenvolvimento das atividades acadêmicas, na UFPA, Campus Universitário de Cametá.



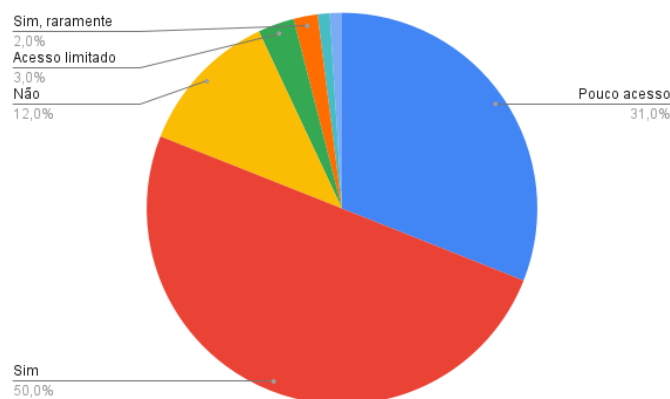
Fonte: Arquivo da pesquisa (2025)

O gráfico mostra que a maioria das acadêmicas utiliza as tecnologias digitais, sendo que 63,6% afirmaram fazer uso frequente desses recursos. Além disso, 29,3% responderam que utilizam raramente e apenas 7,1% declararam não utilizar. Os dados evidenciam que, embora a maioria das acadêmicas utilize frequentemente as tecnologias digitais, ainda persiste uma parcela significativo que ainda não utiliza. Ou seja, seja por falta de ferramentas, por ausência de conhecimento para utilizar as tecnologias nas atividades acadêmicas ou mesmo pela falta de acesso aos recursos tecnológicos, muitas acadêmicas acabam não se apropriando plenamente dessas ferramentas.

Em relação ao uso dos recursos tecnológicos disponibilizados pela universidade, observa-se que as acadêmicas dependem desses equipamentos para realizar diversas atividades acadêmicas, como pesquisas, produções de trabalhos e acesso a plataformas digitais.



Gráfico 2: Uso dos recursos tecnológicos pelas acadêmicas disponibilizados pela UFPA, Campus Universitário de Cametá.



Fonte: Arquivo da pesquisa (2025)

O gráfico evidencia que 50,0% das acadêmicas utilizam os recursos tecnológicos disponibilizados pela universidade. Além disso, 31,0% afirmaram ter pouco acesso, 2,0% disseram utilizar raramente, 3,0% relataram acesso limitado e 12,0% declararam não acessar as tecnologias oferecidas pela instituição. Apesar de algumas limitações, a universidade desempenha um papel importante na oferta de recursos tecnológicos no campus, o que se reflete no fato de que 50% das acadêmicas utilizam os equipamentos e serviços disponibilizados pela instituição.

Percebe-se a importância dos recursos digitais no cotidiano acadêmico, evidenciando seu papel essencial no apoio às atividades de ensino, aprendizagem e produção de conhecimento. Os dados indicam uma alta valorização das tecnologias digitais pelas alunas de graduação, considerando-as importantes para sua formação demonstrando que as acadêmicas de licenciatura do campus de Cametá reconhecem amplamente a importância dos recursos tecnológicos na sua formação.

OS LIMITES E DESAFIOS ENFRENTADOS PELAS ACADEMICAS E DOCENTES NO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO TOCANTINS-CAMETÁ

O acesso e uso das tecnologias digitais no Campus Universitário do Tocantins-Cametá enfrenta obstáculos significativos, conforme relatado por docentes e acadêmicas. As principais limitações concentram-se na frágil infraestrutura, manifestada especialmente na ausência de



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

uma oferta de internet de qualidade para a comunidade acadêmica. Lima e Oliveira Lima (2020) evidenciam a desigualdade social e exclusão digital, demonstrando como a brecha tecnológica reflete e reforça as disparidades já existentes na sociedade. A superação desses limites requer intervenções que garantam a inclusão e a democratização do acesso com qualidade na universidade.

Em relação aos limites e desafios para a utilização das tecnologias digitais, a docente ressalta que a fragilidade no acesso à rede digital é principal obstáculo para um trabalho seguro com tecnologias. A questão pautada pelas professoras, se efetiva como uma das maiores queixas das docentes, uma vez que a rede de internet se tornou a principal ferramenta para o acesso as tecnologias digitais.

De acordo com Silveira e Santos (2023) “A formação dos professores para o uso das tecnologias digitais deve ir além do domínio técnico; é preciso desenvolver competências pedagógicas que permitam integrar essas ferramentas de forma significativa ao processo de ensino-aprendizagem”. Kenski (2012) reforça que “a formação continuada dos professores é essencial para que eles possam desenvolver competências digitais e utilizar as tecnologias de maneira eficaz em suas práticas pedagógicas.

Outro limite apontado pelas mulheres foi relacionado a dupla jornada de trabalho, conforme destacado. As docentes articulam um eixo comum, a naturalização histórica da sobrecarga de trabalho feminina como fenômeno estrutural, vincula explicitamente a discussão à perspectiva feminista, destacando que a jornada múltipla é produto de processos históricos de exploração do trabalho feminino. As docentes apontam a conciliação entre trabalho e tarefas domésticas como um “desafio”, destacando a sobrecarga feminina diante dos múltiplos papéis sociais, como mãe, esposa e cuidadora.

Os relatos convergem ao expor a invisibilidade do trabalho reprodutivo, tratando-o não como escolha, mas como imposição social. Destaca Pantoja (2022) essa sobrecarga tornou-se evidente durante a pandemia, período em que as docentes precisaram conciliar as demandas domésticas com as atividades remotas de trabalho. De acordo com a autora, essa sobrecarga foi intensificada pelo fato de as mulheres acumularem, além das responsabilidades profissionais, as tarefas domésticas e, em muitos casos, os cuidados com os filhos.

As mulheres, além de suas atribuições profissionais, assumem predominantemente as responsabilidades domésticas e familiares, resultando em uma sobrecarga de trabalho não remunerado. Desse modo, a divisão de tarefas no trabalho doméstico representa um desafio para



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

as mulheres, uma vez que muitas instituições legitimam a desigualdade e reforçam a condição das mulheres como subordinadas aos homens.

Nesse sentido, Perez argumenta que:

Responsáveis pela maioria das horas trabalhadas em todo o mundo, as mulheres, generosamente, cuidam das crianças, dos idosos, dos enfermos, desdobrando-se em múltiplos papéis. Esquecidas de si mesmas, acabam por postergar um debate que se faz urgente: a divisão desigual das responsabilidades da família, a injustiça de sozinha, ter de dar conta de um trabalho de que todos usufruem. (Perez, 2001, p.52)

O impacto dessa jornada, muitas vezes negligenciado pela sociedade, manifesta-se em múltiplas atividades domésticas, como a manutenção do lar, a preparação de refeições, o cuidado com os filhos e a dedicação ao cônjuge. Essas responsabilidades, tradicionalmente atribuídas às mulheres, evidenciam a persistência da divisão desigual do trabalho no âmbito familiar.

Essa realidade não apenas compromete o tempo disponível para planejamento pedagógico e pesquisa, mas também gera exaustão física e mental que dificulta a qualidade do ensino. Tais condicionantes reforçam ciclos de desvantagem profissional das mulheres, limitando oportunidades de ascensão e produções acadêmicas. Martinez (2019) argumenta como a socialização de gênero, desde a infância, reforça a ideia de que ciência e tecnologia são domínios masculinos, levando muitas mulheres a se afastarem dessas áreas por acreditarem que não pertencem a esses espaços.

Segundo Natansohn (2013, p. 16), “o desenvolvimento das tecnologias não escapa das relações de poder que produzem desigualdades e contradições nas dinâmicas de acesso, uso, desenho e produção das TICs entre homens e mulheres, brancos e negros, pobres e ricos”. Para a autora, a brecha digital de gênero não se limita somente ao acesso à internet, mas também as barreiras que elas enfrentam para se apropriarem da cultura tecnológica e participarem ativamente do mundo digital.

A docente 01; “me afeta, me rouba tempo, nos tira a racionalidade, o pensamento, a tranquilidade”. Já a docente 06; “isso obviamente impacta minha vida profissional, não produzo como antes”. A docente 07; “nossa sociedade é moldada pelo patriarcado, que permeia desde o lar até o trabalho, mulheres desempenham as mesmas funções que homens, mas com salários menores” “a verdadeira conquista será quando rompermos essas estruturas patriarcais que perpetuam a discriminação”.

responsabilidades profissionais compromete o tempo, a energia e o foco necessários

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



para os estudos e o trabalho, isso impacta diretamente o desempenho e aumenta os níveis de estresse e cansaço”. A acadêmica 02 “Os maiores impactos acredito que vêm do momento que se tem o dever de administrar a casa e os cuidados com os filhos, os trabalhos domésticos e o cansaço físico e muitas vezes estamos exaustos e não conseguimos ler os textos ou até atividade simples, ficam prejudicados.

Os relatos das acadêmicas evidenciam como a sobrecarga de tarefas domésticas, somada às responsabilidades profissionais e familiares, impacta diretamente a trajetória acadêmica das estudantes. As acadêmicas reforçam que a dupla e muitas vezes tripla jornada resulta em falta de tempo, cansaço físico e mental, dificuldade de concentração e queda no rendimento acadêmico.

Professoras e acadêmicas enfrentam diversas barreiras no acesso e uso das tecnologias digitais, tanto no cotidiano pessoal quanto no ambiente universitário. Para as mulheres, esses desafios são mais intensos, gerando sobrecarga e impactos na saúde. Apesar de reconhecerem a importância dos recursos tecnológicos na formação, as acadêmicas relatam dificuldades, especialmente a instabilidade da internet, que compromete o acesso contínuo às plataformas educacionais e aos conteúdos digitais.

EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO COM USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS POR MULHERES NO CAMPUS DE CAMETÁ E AS IMPLICAÇÕES NA SUA VIDA E TRABALHO

Nas últimas décadas, as tecnologias digitais têm se consolidado como ferramentas centrais nos processos formativos e nas dinâmicas do mundo do trabalho. No contexto educacional, especialmente no ensino superior, sua presença influencia diretamente a forma como os sujeitos constroem conhecimento e desenvolvem competências. Como afirma Castells (1996), as tecnologias digitais consolidaram-se como alicerce das dinâmicas formativas e laborais, tornando-se indispensáveis para a participação plena na sociedade contemporânea.

No Campus Universitário do Tocantins-Cametá/PA, essa realidade adquire contornos específicos quando observada sob a perspectiva das mulheres, cujas trajetórias acadêmicas e profissionais são atravessadas por múltiplos desafios sociais, sobretudo sobre a questão econômicas e gênero. Assim, investigar as experiências de formação com o uso dessas tecnologias por mulheres nesse contexto torna-se fundamental para compreender não apenas seu acesso e apropriação dos recursos digitais, mas também as implicações que tais vivências



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

produzem em sua vida pessoal e profissional.

A docente 01 relata que, durante a graduação, teve acesso quase inexistente às tecnologias digitais, só vindo a utilizar um computador próprio no doutorado. Foi apenas na pós-graduação, cursada em uma instituição com melhores recursos, que passou a desenvolver competências digitais.

Contudo a docente 03; destaca como a formação docente, atravessada por dificuldades de acesso às tecnologias, se entrelaça com a sobrecarga vivida pelas mulheres, especialmente as da classe trabalhadora. A docente enfatiza que “conciliar estudo, trabalho e vida pessoal gera impactos na saúde mental e física, reforçando desigualdades de gênero”. Como aponta Pretto (2017), a formação docente em tecnologias não é neutra, reflete estruturas sociais que penalizam mulheres trabalhadoras, relegadas a condições precárias de acesso e sobrecarga de afazeres domésticos.

Além disso, os relatos revelam que o impacto das tecnologias digitais não se restringe ao campo pedagógico, mas reverbera de maneira significativa na vida pessoal e emocional das mulheres docentes. A sobrecarga de trabalho, a conciliação entre maternidade, estudos e profissão, e os efeitos sobre a saúde mental são questões recorrentes, especialmente para aquelas que atuam em contextos de vulnerabilidade social.

As dificuldades enfrentadas pelas professoras são diversas, sobretudo, para as que são mães. A docente 04 diz que; como mulher mãe professora a tecnologia ela veio me ajudar, porque eu como mãe mulher dona de casa, enfim não consegui tempo suficiente para correr atrás de um material que eu estou precisando”.

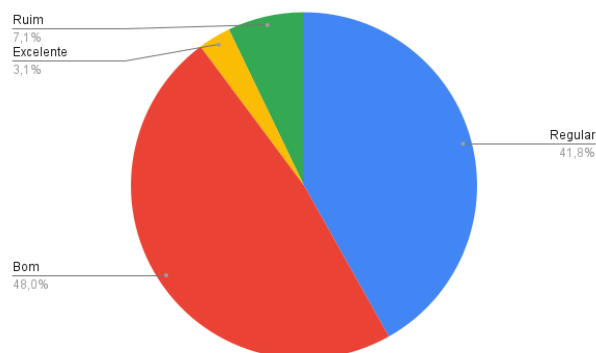
Embora a tecnologia possa representar uma aliada importante no planejamento e na melhoria do processo de ensino-aprendizagem, sua ausência acentua vulnerabilidades e compromete a qualidade do trabalho docente. Conforme Bacich e Moran (2022, p. 94), tecnologias como sistemas de análise de dados educacionais são indispensáveis para a personalização do ensino superior no século XXI.

Os dados mostram que, para as discentes, a dificuldade não está apenas no conteúdo acadêmico, mas nas condições básicas como acesso à tecnologia, tempo para estudar e apoio familiar ou institucional. Assim, enquanto essas barreiras não forem resolvidas, a desigualdade de gênero na educação irá continuar existindo.

Sobre a avaliação que as acadêmicas realizam sobre o acesso e apropriação das tecnologias digitais, as discentes assim revelaram.



Gráfico 3: Acesso e apropriação das tecnologias digitais pelas acadêmicas na UFPA, Campus Universitário do Tocantins- Cametá.

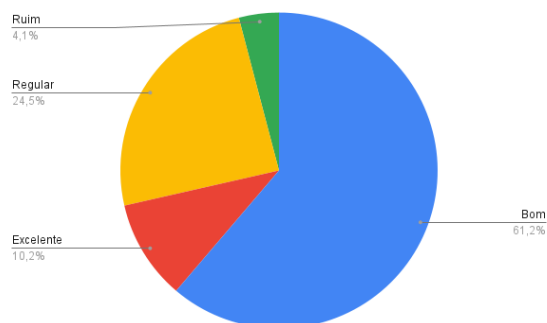


Fonte: Arquivo da pesquisa (2025)

O gráfico evidencia que a maior parte das acadêmicas avalia o acesso e a apropriação das tecnologias digitais no Campus Universitário do Tocantins-Cametá como boa, uma vez que apenas 48% consideram a experiência boa. No entanto, observa-se que 41,8% classificam como regular, indicando que, embora haja algum nível de acesso, existem limitações relacionadas à qualidade da internet, disponibilidade de equipamentos e suporte tecnológico.

Por outro lado, apenas 3,1% avaliam como excelente, o que mostra que poucas acadêmicas conseguem se apropriar das tecnologias para suas atividades acadêmicas. Além disso, 7,1% consideram o acesso e a apropriação como ruim, evidenciando lacunas no uso das tecnologias digitais. De maneira geral, os dados refletem limitações no acesso ao ambiente digital, o que compromete a apropriação das tecnologias digitais pelas acadêmicas.

Gráfico 4: Percepção das acadêmicas sobre a experiência de formação com o uso das tecnologias na sua formação.



Fonte: Arquivo da pesquisa (2025)



O gráfico evidencia que a maior parte das acadêmicas avalia sua experiência de formação com o uso das tecnologias como boa pois 61,2%, indicou satisfação no processo de acesso e utilização desses recursos. Contudo, uma parcela significativa, 24,5% considera essa experiência como regular, o que revela a presença de limitações relacionadas à infraestrutura, à conectividade ou ao domínio das ferramentas digitais.

Observa-se, ainda que, 10,2% classificam sua experiência como excelente, demonstrando que algumas acadêmicas conseguem fazer usos dos recursos tecnológicos disponíveis. Por outro lado, 4,1% avaliam como ruim, indicando dificuldades mais acentuadas no uso das tecnologias. De modo geral, os dados mostram uma percepção positiva, embora ainda marcada por desigualdades no acesso e apropriação das tecnologias na formação acadêmica.

Os relatos evidenciam que, além dos estudos e do trabalho, muitas acadêmicas acumulam responsabilidades domésticas, o que limita seu desenvolvimento pessoal e profissional. A falta de tempo surge como um dos principais obstáculos, intensificando a sobrecarga e comprometendo o desempenho acadêmico. As dificuldades de acesso à infraestrutura digital, a conciliação entre estudo e trabalho, e a ausência de condições adequadas de estudo revelam um cenário de desigualdade que impacta diretamente a permanência das mulheres no ensino superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados sobre in/exclusão de mulheres no ensino superior, no contexto da UFPA – Campus Universitário do Tocantins-Cametá, evidencia avanços na democratização do acesso, mas também desigualdades estruturais persistentes. As condições de acesso e apropriação das tecnologias digitais permanecem limitadas, sobretudo pela precariedade da infraestrutura, como a instabilidade da internet, que compromete docentes e discentes. Assim, a inclusão digital no Campus se mostra parcial e demanda melhorias urgentes em conectividade, capacitação e políticas institucionais.

As dificuldades enfrentadas pelas docentes e acadêmicas vão além da infraestrutura. A ausência de planejamento das cargas horárias, a formação inicial insuficiente e a dupla jornada de trabalho, somada às responsabilidades familiares, reduzem o tempo disponível para a dedicação acadêmica. Essas barreiras revelam como a desigualdade de gênero e a sobrecarga feminina impactam diretamente a utilização das tecnologias digitais no processo formativo e na

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

atuação profissional.

Portanto, mesmo diante das limitações, as mulheres reconhecem a importância das tecnologias digitais e destacam que, ainda que de forma restrita, seu uso trouxe benefícios, como a organização de tarefas e da rotina acadêmica. Essa contradição entre valorização e acesso insuficiente expõe os desafios estruturais a serem superados para garantir uma formação mais inclusiva, equitativa e efetiva no uso das tecnologias digitais no Campus.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. **Educação Remota: entre a ilusão e a realidade**. Revista Interfaces Científicas, Aracajú, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251/4047>. DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365>. Acesso em: 19 mar. 2024.

BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: experiências no ensino superior**. Porto Alegre: Penso, 2022.
BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 11 mar. 2025.

BRASIL. **Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos**. Declaração e Plataforma de Ação da IV Conferência Mundial sobre a Mulher: Pequim, 1995. Brasília: MMFDH, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-para-mulheres/arquivo/assuntos/acoes-internacionais/Articulacao/articulacao-internacional/relatorio-pequim.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2025.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 1996. v. 1. (A era da informação: economia, sociedade e cultura).

CGIBR, **Comitê Gestor da Internet no Brasil**. Pesquisa TIC Domicílios 2020. 2021. Disponível em < resumo_executivo_tic_domicilios_2020.pdf (cetic.br) >. Acesso em 20 Mar. 2023.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **92 milhões de brasileiros acessam a Internet apenas pelo telefone celular**, aponta TIC Domicílios 2022. Site CGI.br, 16 mai. 2023. Disponível em: <https://www.cgi.br/noticia/releases/92-milhoes-de-brasileiros-acessam-a-internet-apenas-pelo-telefone-celular-aponta-tic-domicilios-2022/>. Acesso em: 22 ago. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GONSALVES, E.P. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Alínea, 2001.



KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2007.

LIMA, D. C.; OLIVEIRA, T. **Negras in tech: apropriação de tecnologias por mulheres negras como estratégias de resistência**. Cadernos Pagu, Campinas, SP, n. 59, p. e205906, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8664487>>. Acesso em: 11 de nov. de 2024.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINEZ, Fabiana. **Feminismos em movimento no ciberespaço**. Cadernos Pagu, n. 56, Campinas, SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8657098>. Acesso em: 10 jan. 2025.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

NATANSOHN, L. Graciela (Org.). **Internet em código feminino. Teorias e práticas**. E-book. Ed. em português revista e ampliada. 1. ed. Buenos Aires: La Crujía, 2013. v. 1. 192p. Disponível em: https://gigaufba.net/wp-content/uploads/2013/09/tapa_internet_codigo_port.jpg. Acesso em: 20 set. 2024.

NIC.br – Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. **Apenas 22% têm condições satisfatórias de conectividade no Brasil**, aponta TIC Domicílios. São Paulo: NIC.br, 2024. Disponível em: <https://www.nic.br/noticia/na-midia/apenas-22-tem-condicoes-satisfatorias-de-conectividade-no-brasil-aponta-tic-domicilios>. Acesso em: 23 ago. 2025.

PANTOJA, T. B. **Educação superior em tempos de distanciamento social: os desafios do trabalho docente na Universidade Federal do Pará - Campus Universitário do Tocantins**. Tamires Brito Pantoja. 2022. 153 fl. Dissertação (Mestrado e Educação e Cultura). Universidade Federal do Pará, Pará, 2022.

PEREZ, Lícia. **Os desafios para o século XXI**. 2001. Disponível em: <file:///C:/Users/Nova Conta/Downloads/2667-15454-1-PB (1).pdf>. Acesso em: 11 nov. 2025.

PRETTO, Nelson De Luca. **Professores(as) e sua formação em tempos de cultura digital**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 33, e163730, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/>. Acesso em: 22 de jun. 2025.



33

PREVENÇÃO DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS EM ESCOLAS RURAIS DE UBERLÂNDIA-MG

Marlice Aparecida da Fonseca Jesuino ¹; Eloy Alves Filho ²

¹ Mestre. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5331-6916>, marlicejesuino@gmail.com,
Universidade de Uberaba (UNIUBE), Av. Afonso Pena, 1177, Uberlândia M.G.

² Doutor. <https://orcid.org/0000-0002-7880-176X>, efilho@ufv.br, Uniube, Av. Afonso Pena,
1177, Uberlândia M.G.

Resumo: Os acidentes com animais peçonhentos representam um grave problema de saúde pública no Brasil, com milhares de casos e óbitos anuais. Em Uberlândia-MG, entre 2020 e 2023, foram registrados 1.487 casos, evidenciando a necessidade de estratégias de prevenção. Este estudo teve como objetivos analisar o perfil epidemiológico desses acidentes no município, realizar um estudo de caso em uma escola rural para identificar riscos estruturais que favorecem a presença desses animais e desenvolver um *ebook* educativo voltado à comunidade escolar e à gestão municipal, com orientações sobre prevenção e primeiros socorros. De natureza qualitativa, exploratória e descritiva, a pesquisa baseou-se em dados secundários do DATASUS (Tabnet/SINAN) e em observações diretas no ambiente escolar. Foram extraídos do DATASUS e analisados indicadores como: raça; sexo; faixa etária; escolaridade; tipo de acidente; tempo de picada/atendimento; tipo de serpente; soroterapia; acidente de trabalho; classificação final; evolução do caso; localização anatômica acometida. No estudo de caso, observaram-se fatores de risco como vegetação densa, entulhos, lixo e falhas estruturais, que favorecem o abrigo de animais peçonhentos. Os resultados indicam que os acidentes resultam de fatores ambientais, sociais e estruturais, exigindo ações intersetoriais que unam vigilância, políticas públicas e educação ambiental. Conclui-se que o uso de recursos educativos, como o *ebook* elaborado, é fundamental para a prevenção de acidentes e promoção de ambientes mais seguros.

Palavras-chave: animais peçonhentos; educação ambiental; educação básica; epidemiologia; saúde pública.

Abstract: Accidents with venomous animals represent a serious public health

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

problem in Brazil, with thousands of cases and deaths annually. In Uberlândia, Minas Gerais, between 2020 and 2023, 1,487 cases were recorded, highlighting the need for prevention strategies. This study aimed to analyze the epidemiological profile of these accidents in the municipality, conduct a case study in a rural school to identify structural risks that favor the presence of these animals, and develop an educational e-book aimed at the school community and municipal administration, with guidance on prevention and first aid. Qualitative, exploratory, and descriptive in nature, the research was based on secondary data from DATASUS (Tabnet/SINAN) and direct observations in the school environment. Indicators such as breed; sex; age group; education; type of accident; time since bite/treatment; type of snake; serotherapy; work-related accident; Final classification; case progression; affected anatomical location. In the case study, risk factors such as dense vegetation, debris, trash, and structural failures were observed, which favor the harborage of venomous animals. The results indicate that accidents result from environmental, social, and structural factors, requiring intersectoral actions that combine surveillance, public policies, and environmental education. It is concluded that the use of educational resources, such as the ebook, is essential for preventing accidents and promoting safer environments.

Keywords: venomous animals; environmental education; basic education; epidemiology; public health

INTRODUÇÃO

Acidentes por animais peçonhentos são um problema sério de saúde pública no Brasil, com um número crescente de casos e mortes registradas a cada ano (Brasil, 2024, p.7). Em 2023, foram notificados no Sistema de Agravos e Notificações (SINAN), mais de 340.000 acidentes, resultando em 424 óbitos (Brasil, 2025).

Dentre os animais peçonhentos que mais ocasionam acidente no Brasil são algumas espécies de: serpentes; escorpiões; aranhas; lepidópteros (mariposas e suas larvas); himenópteros (abelhas, formigas e vespas); coleópteros (besouros); quilópodes (lacrarias); cnidários (águas-vivas e caravelas). A finalidade da vigilância dos acidentes por animais peçonhentos é diminuir a incidência dos acidentes por meio da promoção de ações de educação em saúde e da atuação da Vigilância Ambiental no controle da propagação desses animais (Brasil, 2024; Distrito Federal, 2023).

A educação sobre animais peçonhentos é uma forma importante de prevenção e as escolas são fundamentais nesse processo. Estudos indicam que professores, especialmente nas disciplinas de Ciências e Biologia, podem ajudar a ensinar os alunos sobre identificação, proteção e cuidados com esses animais. É necessário inserir esse assunto nos currículos

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

escolares para preparar os alunos a agirem corretamente em caso de acidentes com esses animais (Santos *et al.*, 2022); (Guerra, 2016).

Conforme Brasil (2025), entre 2020 e 2023, Uberlândia registrou 1.487 ocorrências de acidentes com animais peçonhentos, evidenciando a relevância do tema para a saúde pública. Como esses acidentes também podem ocorrer em escolas, torna-se importante investigar os fatores de risco nesse ambiente, especialmente pela vulnerabilidade das crianças. Assim, a pesquisa se justifica por contribuir com ações educativas e políticas públicas voltadas à prevenção e à segurança da comunidade escolar.

Os objetivos da pesquisa foram: investigar o perfil epidemiológico sobre os acidentes com animais peçonhentos do município de Uberlândia-MG entre 2020 e 2023, os riscos presentes no ambiente escolar da instituição estudada e propor um levantamento de ações educativas e institucionais voltadas à conscientização e ao cuidado com a prevenção desses eventos através de um *ebook* informativo.

O estudo caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, de natureza documental, bibliográfica e com estudo de caso realizado em uma escola pública rural de Uberlândia/MG. A abordagem qualitativa possibilitou compreender os significados sociais e contextuais dos acidentes com animais peçonhentos, a partir da observação sistemática não participante e de registros em diário de campo e fotografias, respeitando as normas éticas de anonimato. A investigação incluiu também levantamento bibliográfico nas bases SciELO, BDTD e Google Acadêmico (2019–2025) e análise epidemiológica dos acidentes registrados no DATASUS (2020–2023), utilizando estatística descritiva simples. Os resultados permitiram traçar o perfil epidemiológico local, compreender os riscos no ambiente escolar e fundamentar ações educativas. Como produto final, foi elaborado um *ebook* informativo voltado à comunidade escolar e à gestão municipal, com orientações sobre prevenção e primeiros socorros em acidentes com animais peçonhentos.

METODOLOGIA

O estudo é considerado como uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, que se ancora na compreensão da realidade social a partir de múltiplas perspectivas (Minayo, 2001; Gamboa, 2003).

Esta pesquisa caracterizou-se também como documental e bibliográfica,

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



complementada por um estudo de caso realizado em uma escola pública rural do município de Uberlândia/MG. A abordagem qualitativa permitiu a compreensão dos significados sociais e contextuais relacionados à ocorrência de acidentes com animais peçonhentos, conforme destacado por Minayo (2001).

O tipo de pesquisa se encaixa como um estudo de caso, ou seja, é uma pesquisa aprofundada com enfoque em um único fenômeno ou de um pequeno número de fenômenos dentro de um contexto real e definido. É uma metodologia usada em pesquisa acadêmica, sendo uma ferramenta para análise e compreensão da complexidade de uma situação específica ou delimitada. Trata-se de um estudo intensivo e sistemático sobre uma instituição, que permite examinar fenômenos desde os mais simples aos mais complexos (Gil, 2019).

O estudo de caso foi realizado em uma escola pública rural de Uberlândia/MG, cuja identidade foi mantida em sigilo para garantir o anonimato institucional e ético. A pesquisa foi autorizada pelo Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais (CEMEPE). Após solicitação formal, as visitas foram previamente agendadas com a direção da escola, sem interferir nas atividades pedagógicas. As inspeções ocorreram em maio e junho de 2025, com total preservação da identidade dos participantes. A coleta de dados se deu por meio de observação sistemática não participante, com foco na infraestrutura e nas condições ambientais que pudessem representar risco à comunidade escolar. As informações foram registradas em diário de campo e complementadas por fotografias autorizadas das áreas internas e externas da instituição.

O levantamento de dados para o referencial teórico foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica sistematizada nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e Google Acadêmico, abrangendo o período de 2019 a 2025. O objetivo foi identificar estudos atualizados sobre acidentes com animais peçonhentos e estratégias educativas preventivas. A análise dos trabalhos evidenciou a importância de uma abordagem multidisciplinar e contextualizada, integrando o conhecimento epidemiológico a práticas educativas e culturais adaptadas às realidades locais, sobretudo em ambientes rurais, para fortalecer a prevenção desses acidentes.

Para caracterizar o panorama epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos no município de Uberlândia/MG, foi realizado um levantamento retrospectivo de dados secundários disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio da plataforma Tabnet/SINAN. Os indicadores utilizados foram: raça;



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sexo; faixa etária; escolaridade; tipo de acidente; tempo de picada/atendimento; tipo de serpente; soroterapia; acidente de trabalho; classificação final; evolução do caso e localização anatômica acometida.

A coleta dos dados foi realizada por meio da extração de tabelas interativas da plataforma Tabnet, com filtragem específica com as notificações e as ocorrências de acidentes com animais peçonhentos para o município de Uberlândia para os anos 2020 a 2023. Posteriormente, os dados foram sistematizados em planilhas eletrônicas no Microsoft Excel® e analisados por meio de estatística descritiva simples, utilizando frequências absolutas e relativas, conforme recomendações de Oliveira e Egry (2000) para estudos de base epidemiológica descritiva. A utilização de dados secundários de domínio público dispensou o consentimento ético individual, conforme prevê a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Ressalta-se que nenhuma informação pessoal identificável foi acessada ou registrada.

O diagnóstico possibilitou definir o perfil epidemiológico local dos acidentes, orientando o estudo de caso na escola rural e a elaboração de ações educativas e preventivas adequadas à realidade regional. Como produto final, foi criado um *ebook* informativo voltado à comunidade escolar e à gestão municipal, com orientações sobre animais peçonhentos, prevenção e primeiros socorros.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os estudos utilizados na pesquisa, apresentam a temática de acidentes com animais peçonhentos sob diferentes perspectivas, incluindo, epidemiologia, etnozootecnia, educação ambiental, divulgação científica, prevenção e cuidados com o acidente. Oportunizam um contato teórico com o panorama de acidentes e com propostas educativas contextualizadas, especialmente em ambientes escolares.

Polidoro *et al.* (2025) apresentam um recorte geoepidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos no Brasil. Demonstra o contraste das ocorrências entre populações indígenas e não-indígenas. Uma importante discussão que os autores realizam que se aplica as questões do presente estudo, é que os fatores territoriais, étnicos e de acesso à saúde moldam os perfis de vulnerabilidade, e assim evidenciam as desigualdades históricas na ocorrência e no tratamento dos acidentes. Polidoro *et al.* (2025) ressaltam a importância de abordagens intersetoriais que integrem saberes tradicionais e ações de vigilância e prevenção.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Costa (2019) apresenta a mesma perspectiva, ao investigar a epidemiologia e o conhecimento etnozoológico local sobre as serpentes em região semiárida potiguar. Destaca a presença de crenças populares, que apesar de não serem cientificamente comprovadas, estruturam práticas de cuidados e prevenção, nas comunidades rurais. A autora desenvolveu materiais educativos adaptados ao contexto local, reforçando o papel da educação como mediadora entre o saber popular e o conhecimento técnico-científico, o que corrobora diretamente com os objetivos da presente pesquisa ao propor a elaboração de um *ebook* informativo relacionado à conscientização e à prevenção de acidentes com animais peçonhentos.

Em relação a estudos que promovem ações educativas sobre os acidentes com animais peçonhentos, Padilha (2019) apresenta uma experiência de ensino sobre serpentes peçonhentas a partir da prática teatral. Os resultados apontam que o teatro pedagógico, ao envolver os estudantes na elaboração e encenação de peças, oportuniza a internalização dos conhecimentos, ressignificação de mitos e o fortalecimento de vínculos afetivos com o conteúdo, destacando o caráter transformador das linguagens artísticas na educação.

Rocha (2020) contribui para essa perspectiva ao enfatizar o papel da educação museal na mediação entre o público e a fauna peçonhenta em um museu universitário. Discute que a formação de mediadores comprometidos e a construção de narrativas dialogadas potencializam a compreensão e o interesse do público por temáticas complexas com o veneno e os animais venenosos, aproximando o saber científico da realidade social.

Lima (2022) em sua dissertação, propõe o uso de tecnologias digitais no ensino sobre animais peçonhentos, apresenta a criação de um site e um *ebook* informativo voltado ao ensino médio. O material ao ser aplicado, demonstrou ser eficaz ao desconstruir ideias equivocadas e favorecer o aprendizado. O autor enfatiza o potencial da educação digital como aliada à prevenção de acidentes e à formação de atitudes conscientes.

Em relação ao panorama epidemiológico e questões de saúde, Santos (2023) realizou um levantamento dos acidentes ofídicos na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, no qual identificou o predomínio de vítimas do sexo masculino, de baixa escolaridade e trabalhadores rurais. Os dados demonstram que a maior parte dos acidentes ocorreu durante o período chuvoso, com predomínio de serpentes do gênero *Bothrops*. O autor reforça a necessidade de estratégias educativas regionais e de investimento em vigilância epidemiológica.

Os estudos supracitados complementam a literatura, ao oferecer um diagnóstico regional detalhado e análises de políticas públicas e ações educativas. Lacerda *et al.* (2024) analisou



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

registros de acidentes com animais peçonhentos em Minas Gerais ao longo da última década. O perfil epidemiológico demonstrou tendência de aumento no número de casos, com maior incidência em áreas rurais e entre trabalhadores do sexo masculino. A maior ocorrência de acidentes envolveu serpentes do gênero *Bothrops*, especialmente em regiões com precários serviços de atendimento à saúde e de assistência emergencial. Os autores criticam a falta de articulação entre os setores de saúde e educação ambiental, e sugerem que implementação de campanhas educativas contínuas para minimizar a exposição ao risco.

O trabalho de Nogueira; Alves e Nunes (2021) realizou a análise de dados oficiais de notificação de acidentes com animais peçonhentos em Uberlândia (MG), no período de 2014 e 2018, coincidindo com o mesmo local de estudo da presente pesquisa, o que viabiliza o aprofundamento nas discussões e comparações. Os autores identificaram sazonalidades nos casos, maior frequência no período chuvoso, e perfis de vítimas que se assemelham ao padrão estadual, que são: homens adultos, com baixa escolaridade, e em atividades rurais. Os autores sugerem a necessidade de reforçar as políticas públicas locais que incluam programas de formação em primeiros socorros e atividades escolares voltadas à identificação, prevenção e respostas aos acidentes.

A análise dos estudos demonstra a importância de uma abordagem multidisciplinar e contextualizada para a compreensão e prevenção de acidentes com animais peçonhentos. Se observa a necessidade de integrar a produção de conhecimento epidemiológico com práticas educativas e culturais adaptadas às realidades locais, especialmente em ambientes rurais. Nesse sentido, a proposta de desenvolver uma ação ambiental em uma escola rural de Uberlândia (MG), que envolva a análise do perfil epidemiológico, levantamento de riscos e a elaboração de um *ebook* educativo, se apresenta em consonância com as demandas e lacunas identificadas na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados na escola rural estudada: presença de vegetação densa no entorno da escola, uma fossa em transbordamento, entulho, lixo nas proximidades da edificação e buracos no teto que podem servir de abrigo ou reprodução de animais peçonhentos.

Conforme Moroni *et al.* (2023), residências com maior presença de árvores ao redor registraram mais acidentes com animais peçonhentos. Isso ocorre porque espécies como os



escorpiões encontram nesses locais abrigo, alimento e condições favoráveis de temperatura e umidade. A vegetação desordenada próxima a edificações, como escolas, também pode aumentar a presença desses animais ao oferecer refúgio e presas, favorecendo sua proliferação.

Apesar de várias situações negativas, foram observados algumas que contribuem para o controle e o combate de acidentes por animais peçonhentos como: as solicitações de combate e controle em caso de presença de animais peçonhentos à empresa terceirizada pela prefeitura – RP Desentupidora – Desentupimento e Controle de Pragas, por meio de contato via WhatsApp e a presença de lixeiras para coleta seletiva. Essas medidas são positivas, mas insuficientes devido as condições sanitárias deficientes.

Para Bochner e Struchiner (2003), a falta de saneamento e de manejo ambiental adequado estão entre os principais fatores que explicam a elevada incidência de escorpionismo em áreas urbanas e periurbanas no Brasil. De modo semelhante, Silva Junior (2022) ressaltam que o enfrentamento desse problema depende de estratégias intersetoriais, integrando políticas públicas de saúde, educação e urbanismo, a fim de promover ambientes mais seguros tanto em instituições quanto nos domicílios.

É importante destacar que tanto escolas quanto residências inseridas em contextos de infraestrutura precária compartilham condições que aumentam a vulnerabilidade da população a acidentes com animais peçonhentos. Dessa forma, a prevenção exige não apenas ações pontuais de limpeza, mas também investimentos contínuos em saneamento básico e educação em saúde, com vistas a sensibilizar a comunidade sobre os riscos associados ao manejo inadequado do ambiente.

Entre 2020 e 2023, os dados do DATASUS mostraram divergência entre o número de ocorrências (1.487) e de notificações (1.647) de acidentes com animais peçonhentos em Uberlândia. Essa diferença ocorre porque o município é referência regional no atendimento e na distribuição de soros antiofídicos, recebendo pacientes de outras cidades. Assim, muitos casos são notificados em Uberlândia, embora as ocorrências tenham acontecido em municípios de origem das vítimas.

O perfil epidemiológico referente a raça, predominaram vítimas autodeclaradas pardas (47,5%) e brancas (39,4%) acompanha parcialmente a composição populacional do município, mas também pode refletir desigualdades socioeconômicas. Lacerda *et al.* (2024) e Nogueira, Alves e Nunes (2021) observaram que, em Minas Gerais, a maior vulnerabilidade de populações pardas e negras decorre da maior exposição a ambientes insalubres e com baixa infraestrutura



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

urbana, o que amplia o risco de contato com animais peçonhentos. Lima *et al.* (2022) corroboram com essa reflexão, segundo os autores as populações pardas e negras, muitas vezes, residem em áreas mais periféricas, com maior exposição a riscos ambientais, o que pode aumentar a incidência de acidentes com animais peçonhentos.

Em relação ao sexo das vítimas observou-se que os homens foram os mais acometidos pelos acidentes ao longo de todo o período analisado, totalizando 53,2% dos casos. A maior incidência entre homens (53,2%) confirma a tendência descrita por Nogueira, Alves e Nunes (2021) e Santos (2023), que associam esse padrão à predominância masculina em atividades de risco, como a agricultura e a construção civil, e em áreas rurais ou de mata, ambientes frequentemente associados à presença de animais peçonhentos (Moroni *et al.*, 2023). No entanto, a diferença não é tão expressiva, sugerindo uma crescente participação feminina em atividades rurais e laborais de risco, como já apontado por Barros *et al.* (2014).

Quanto a faixa etária, o maior número de acidentes ocorreu entre adultos de 20 a 59 anos, que juntos somam 867 casos, representando cerca de 58,3% do total. Essa faixa etária corresponde ao grupo economicamente ativo, possivelmente mais exposto devido à atuação em atividades laborais de risco, principalmente no campo, conforme destacam Bochner e Struchiner (2003) e Chippaux (2017), que associam a maior incidência de acidentes com animais peçonhentos a contextos laborais e rurais. A concentração de casos entre 20 e 59 anos (58,3%) confirma o que Lacerda *et al.* (2024) e Santos (2019) apontam, a maior vulnerabilidade do grupo economicamente ativo, em especial trabalhadores rurais e de setores operacionais. A expressiva incidência em crianças e adolescentes (22,1%) é motivo de alerta, pois, segundo a Fundação Nacional de Saúde (2001), esses grupos apresentam maior suscetibilidade a complicações graves, sobretudo em casos de escorpionismo.

Quanto a escolaridade, a elevada quantidade de registros ignorados (68,1%) limita a avaliação do impacto da escolaridade sobre a vulnerabilidade aos acidentes, conforme reportado por Santos (2019) e Lacerda *et al.* (2024). Essa deficiência é recorrente em sistemas de vigilância epidemiológica e compromete a formulação de políticas públicas baseadas em evidências, conforme salientam Moroni *et al.* (2023). Entre os dados completos, é observada maior incidência em pessoas com ensino médio completo (6,6%) e ensino fundamental incompleto (6,1%), perfil associado à população economicamente ativa exposta a ambientes rurais e periurbanos (Bochner; Struchiner, 2003).

A baixa frequência de acidentes entre pessoas com ensino superior pode estar associada



não apenas à menor exposição, mas também à maior compreensão sobre medidas preventivas e maior acesso à informação (Fundação Nacional de Saúde, 2001). Por outro lado, os dados reforçam a necessidade de campanhas educativas direcionadas a populações com menor nível de escolaridade, especialmente em comunidades rurais.

Relacionado ao tipo de acidente, predominaram os acidentes causados por escorpiões, que somam 1.175 casos, o equivalente a 79% das notificações no período. Essa tendência acompanha o padrão nacional, já identificado por diversos autores (Chippaux, 2017; Medeiros *et al.*, 2019), que atribuem o aumento dos escorpionismos à urbanização desordenada, à adaptação dos escorpiões ao ambiente urbano e ao acúmulo de lixo. Os acidentes com serpentes representaram 166 (11,2%) dos casos, sendo de especial interesse por envolverem maior gravidade clínica e risco de óbito, o que exige atendimento médico imediato e, na maioria das vezes, soroterapia específica (Fundação Nacional de Saúde, 2001). Já os acidentes com aranhas 60 (4%), abelhas 50 (3,3%) e lagartas 8 (0,5%) apresentaram incidência menor, porém não menos relevantes, especialmente considerando os casos graves registrados por reações alérgicas, como anafilaxia.

Quanto ao tempo de picada/atendimento, a maioria das vítimas recebeu atendimento nas primeiras três horas após o acidente (76,5%), com destaque para o intervalo de 0 a 1 hora, representando quase metade das notificações (47,6%). Esse tempo de resposta é considerado adequado para a maioria dos acidentes, sobretudo os escorpionismos, cuja gravidade pode evoluir rapidamente, especialmente em crianças (Fundação Nacional de Saúde, 2001). O atendimento rápido é crucial para a redução de complicações, principalmente em escorpionismos e acidentes ofídicos, conforme ressalta Santos (2019).

Referente ao tipo de serpente; o gênero *Bothrops* (jararacas) foi o mais frequente (55,4%), seguido por *Crotalus* (cascavéis), com 25,9%. A baixa ocorrência de acidentes com *Micrurus* (corais verdadeiras) é esperada, dado seu comportamento menos agressivo e menor distribuição populacional (Chippaux, 2017). A presença de espécies não peçonhentas em 9 casos (5,4%) indica falhas no reconhecimento do animal por parte da vítima ou dos profissionais de saúde. Isso reforça a necessidade de ações educativas, como orientam Silva *et al.* (2021), para melhorar a identificação das serpentes e reduzir o uso indevido de soros antiofídicos. Não foi registrado nenhum acidente com *Lachesis* (surucucus) em Uberlândia. Isso pode ser justificado pois esse tipo de serpente não é comum na região. Sendo mais comum na região norte. No DATASUS, ao observar esse tipo de acidente por regiões do Brasil, no mesmo



período que foram coletados os dados epidemiológicos da pesquisa, foi observado que na região norte foram registrados 1200 casos enquanto na região sudeste 32 notificações desse tipo de acidente (Brasil, 2025).

A soroterapia foi utilizada em apenas 14,5% dos casos, o que é compatível com a alta proporção de acidentes leves por escorpiões e aranhas, que demandam principalmente tratamento sintomático (Bochner e Struchiner, 2003; Santos, 2019). Como afirmam Bochner e Struchiner (2003), o uso de soro é indicado apenas em situações moderadas ou graves, principalmente em acidentes ofídicos ou por Lonomia. A maioria dos casos, portanto, recebeu tratamento sintomático ou ambulatorial. O adequado uso do soro, aliado à rápida assistência, contribui para a baixa letalidade observada no município.

Relacionado a acidente de trabalho, dos 1.487 casos registrados de acidentes por animais peçonhentos em Uberlândia (MG) no período de 2020 a 2023, apenas 103 (6,9%) foram oficialmente classificados como acidentes de trabalho. Esta baixa proporção sugere uma subnotificação significativa, o que é uma preocupação constante em estudos epidemiológicos relacionados a acidentes laborais, especialmente em contextos rurais e periurbanos, onde a informalidade e a precariedade das condições de trabalho podem dificultar o reconhecimento do nexo ocupacional (Cardoso, 2009; Nogueira, Alves e Nunes, 2021). A subnotificação implica diretamente na violação dos direitos trabalhistas e previdenciários das vítimas, uma vez que impede o acesso a benefícios e tratamentos adequados, destacando a urgência de capacitação contínua das equipes de saúde e vigilância epidemiológica para identificar corretamente os acidentes laborais e registrar seus desdobramentos (Lacerda *et al.*, 2024).

Quanto a classificação final, a predominância de acidentes classificados como leves, representando 88,1% do total. Isso é consistente com os dados de outras pesquisas regionais, como as de Medeiros *et al.* (2019), que enfatizam a prevalência de quadros clínicos menos severos, sobretudo em acidentes envolvendo escorpiões, animais responsáveis pela maioria dos casos em Uberlândia. Este perfil clínico, aliado à boa resposta ao tratamento, pode ser reflexo da disponibilidade e da organização dos serviços de saúde no município, aspecto que contribui para a baixa letalidade observada (0,26%), valor inferior à média nacional (Santos, 2019; Santos, 2023). Contudo, conforme Lima *et al.* (2022), o óbito decorrente de envenenamento por animais peçonhentos é evitável e evidencia a necessidade de vigilância epidemiológica rigorosa e intervenções preventivas permanentes, destacam ainda que a agilidade no tratamento e a disponibilidade de soro pode justificar a menor quantidade de óbitos.



Sobre a evolução do caso, observa-se que o desfecho "cura" foi registrado em 97,2% das ocorrências, reforçando a efetividade do atendimento clínico, mas também apontando para a importância da prevenção primária, principalmente em áreas rurais e periurbanas, onde o acesso rápido a serviços de saúde pode ser limitado (Santos, 2019). O registro de quatro óbitos no período, embora pequeno em termos absolutos, exige atenção redobrada para estratégias educativas e estruturais que possam reduzir ainda mais esses eventos.

Referente a localização anatômica acometida, a distribuição anatômica dos acidentes mostra que as extremidades, principalmente dedos das mãos e dos pés, são os locais mais acometidos, totalizando 29,2% dos casos. Esse padrão é recorrente em estudos sobre escorpionismo e ofidismo, já que estas partes do corpo estão em contato direto com o solo, vegetação e frestas, ambientes típicos da ocorrência desses animais (Santos, 2023). Tal constatação ressalta a importância do uso correto e sistemático de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), especialmente em atividades agrícolas e laborais em ambientes com risco elevado, o que deve ser prioridade nas ações educativas e de vigilância em saúde (Lacerda *et al.*, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração dos resultados do estudo de caso, da revisão acadêmica e do perfil epidemiológico local permitiu atingir os objetivos da pesquisa, mostrando que os acidentes com animais peçonhentos decorrem de fatores ambientais, sociais e estruturais. Concluiu-se que são necessárias ações intersetoriais envolvendo vigilância, políticas públicas e educação. A educação, especialmente desde os primeiros anos escolares, é essencial para prevenir acidentes e orientar sobre os cuidados corretos. Assim, a criação de um *ebook* voltado à comunidade escolar rural de Uberlândia surgiu como resposta às demandas locais e às lacunas identificadas, destacando a educação ambiental como elemento essencial na prevenção de acidentes e na promoção de ambientes seguros.

Referências

BARROS, R. M. *et al.* Clinical and epidemiological aspects of scorpion stings in the northeast region of Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1275-1282, 2014. DOI: 10.1590/1413-81232014194.01602013.

BOCHNER, R. **Acidentes por animais peçonhentos**: aspectos históricos, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos. 2003. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Fundação



Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em:

<https://api.arca.fiocruz.br/api/core/bitstreams/0027e53b-4648-4a6a-889e-ce817cfa17cb/content>. Acesso em: 25 Out. 2025.

BOCHNER, R.; STRUCHINER, C. J. Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 7-16, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000100002>.

BRASIL. Departamento de Informática do Sus. **Notificações de Acidentes com Animais Peçonhentos**. [S.l.]: SINAN/DATASUS, [2025]. Disponível em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/animaisbr.def>. Acesso em: 6 ago. 2025.

BRASIL. Departamento de informática do SUS. **Acidente por animais peçonhentos: notificações registradas no sistema de informação de agravos de notificação** : Brasil. Brasília, DF: Datasus, 2025. Disponível em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/animaisbr.def>. Acesso em: 10 Mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de animais peçonhentos do Brasil**. Brasília, DF:

Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2024/05/Guia-Animais-peconhentos-do-Brasil.pdf>. Acesso em: 28 Set. 2024.

CARDOSO, J. L. C. **Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009. 540p.

COSTA, M. K. B. **Acidentes ofídicos em região semiárida potiguar: epidemiologia, etnozootologia e divulgação**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/4bf796f8-0040-4789-901c-e06b01a964f3/content>. Acesso em: 26 Out. 2025.

CHIPPAUX, J.-P. Incidence and mortality due to snakebite in the Americas. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v.11, n. 6, e0005662, 2017. DOI:

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005662>.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de estado da saúde. **Boletim epidemiológico: acidentes por animais peçonhentos**. Brasília, DF: Secretaria de estado da saúde, Jun. 2023. Disponível em:

<https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/BOLETIM+EPIDEMIOLOGICO%20GICOS+ANIMAIS+PE%20ONHENTOS++DF+2022.pdf/944e21cd-6fef-b2ec-71fd-bd474b09954b?t=1689701337269#:~:text=Perfil%20geral%20dos%20acidentes%20por,mora dores%20de%20outra%20unidade%20federada>. Acesso em: 04 Abr. 2024.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. 2. ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

GAMBOA, S. S. Pesquisa qualitativa: superando tecnicismos e falsos dualismos. **Revista**

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Contrapontos, Itajaí, v. 3, n. 3, p. 393–405, 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUERRA, L. **Diferentes atividades didáticas sobre animais peçonhentos em uma escola rural da região central do Rio Grande do Sul. Santa Maria, RS**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/6711/GUERRA%2c%20LEONAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 05 Mar. 2025.

LACERDA, A. A. R. *et al.* Registros de casos de acidente por animais peçonhentos em Minas Gerais na última década. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 01-09, may/jun., 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/70387/49590>.

LIMA, L. D. **Que bicho é esse?:** Desenvolvimento de material digital sobre animais peçonhentos no ensino médio. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2022. Disponível em: https://sappg.ufes.br/tese_drupal/tese_16590_38_Lucas%20Dias%20Lima.pdf. Acesso em: 26 Out. 2025.

LIMA, G. O. *et al.* Análise do perfil epidemiológico de acidentes por animais peçonhentos no Brasil entre 2010 e 2019. **Saúde coletiva**, Barueri, v. 12, n. 76, p. 10406-10417, 2022.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORONI, F. T. *et al.* Aplicação do diagrama de Voronoi para avaliar do risco de ocorrência de acidentes escorpionícos em humanos na cidade de Uberlândia (MG). **Revista Saúde e Meio Ambiente- UFMS**, Três Lagoas, v. 15, n. 01, jan./ jun. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/17772>. Acesso em: 21 Out. 2025.

NOGUEIRA, C. F.; ALVES, L. H. N.; NUNES, D. C. O. S. Perfil dos acidentes causados por animais peçonhentos registrados em Uberlândia, Minas Gerais (2014 -2018). **Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, [s.l.], v.17, p. 81- 96, 2021. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/57641/31264>. Acesso em: 22 Dez.2021. Acesso em 29 Set.2024.

OLIVEIRA, D. C.; EGRY, E. Y. Saúde coletiva: construção de um objeto epistemológico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 12-18, 2000.

PADILHA, A.C.B. S. **A experiência teatral na consolidação e divulgação dos conhecimentos em serpentes peçonhentas**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino das Ciências) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/36754/1/DISSERTAÇÃO%20Ana%20Cláudia%20Barbosa%20da%20Silva%20Padilha.pdf. Acesso em: 26 out. 2025.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

POLIDORO, M. *et al.* Perfil geoepidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos em populações indígenas e não-indígenas no Brasil. **Sociedade & Natureza**, v. 37, e73312, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sn/a/MFzRy4D97dVtNdhtJKpjhJm>. Acesso em: 25 jun. 2025.

ROCHA, M. F. F. **Educação museal em um museu universitário: a teia de relações entre os animais peçonhentos, os mediadores e o público.** 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/32862/1/2020_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Micheli%20F%20Fonseca.pdf. Acesso em: 26 Out. 2025.

SANTOS, C. G. **Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de acidentes por animais peçonhentos no Estado de Minas Gerais, Brasil: a relação entre trabalho, saúde e ambiente.** Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, Vitória, ES, 2019. Disponível em: https://emescam.br/wp-content/uploads/2021/01/camila_gama_dos_santos.pdf. Acesso em: 04 Abr. 2024.

SANTOS, G. M. **Perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.** 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

SANTOS, V. F. *et al.* Educação em saúde sobre acidentes com aranhas e escorpiões: um relato de Experiência. **Research, Society and Development**, [s.l.], v. 11, n. 16, e47111637930, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.37930>. Acesso em: 23 Abr. 2024.



34

POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO DE UBERLÂNDIA: CONFRONTO ENTRE A PROVISÃO DE EQUIPAMENTOS E O PLANEJAMENTO DE FORMAÇÃO DOCENTE

Emanuely Gonçalves de Lima ¹, Marília da Silva Moreira Muttoni ²

¹Especialista, emanuely.lima@ufu.br, UFU

²Especialista, marilia.muttoni@ufu.br, UFU

Resumo

O presente trabalho propõe uma reflexão crítica sobre o papel dos *softwares* educacionais e das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na rede municipal de ensino de Uberlândia (MG), analisando a política de inclusão digital implementada entre 2021 e 2024. O estudo parte do pressuposto de que, embora a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) exija a alfabetização digital e a integração tecnológica, persiste uma deficiência estrutural na formação inicial dos professores, historicamente apontada por autores como Barreto (2006). A metodologia adotada é de natureza qualitativa e descritivo-exploratória, baseada na Análise Documental (Minayo, 2014; Gil, 2002) de normativas, como a Resolução nº 002/2021, comunicados sobre a implantação de *tablets* (2021) e *Chromebooks* (2023). A análise revela uma trajetória municipal que evoluiu de uma resposta emergencial e logística para uma intenção curricular de longo prazo. O Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais (CEMEPE) tem atuado para compensar a lacuna da formação inicial por meio de cursos que migraram do treinamento técnico (2022) para temas reflexivos. Contudo, o principal desafio identificado é a dificuldade em transpor o fosso entre o equipamento disponível e o uso pedagógico transformador. A eficácia da política é limitada pela ausência de

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

suporte técnico e pedagógico, o que leva à subutilização dos recursos e compromete a consolidação do letramento digital crítico. Conclui-se que o sucesso da política de Uberlândia exige a garantia da sustentabilidade pedagógica e técnica, sugerindo-se a implementação de um Agente de Tecnologia Escolar e a articulação com as Instituições de Ensino Superior para estágios focados em TDICs.

Palavras-chave: Educação; Tecnologias digitais; Softwares educacionais; Formação docente; Uberlândia.

Abstract

This study proposes a critical reflection on the role of educational software and Digital Information and Communication Technologies (DICTs) within the municipal education network of Uberlândia (MG), analyzing the digital inclusion policy implemented between 2021 and 2024. The research is based on the premise that despite the National Common Curricular Base (BNCC) demanding digital literacy, there is a persistent structural deficiency in initial teacher training, historically emphasized by authors such as Barreto (2006). The adopted methodology is qualitative and descriptive-exploratory, relying exclusively on Documentary Analysis (Minayo, 2014; Gil, 2002) of municipal regulations, including Resolution No. 002/2021, as well as communications regarding the deployment of tablets (2021) and Chromebooks (2023). The analysis reveals a municipal trajectory that evolved from an emergency and logistical response to a long-term curricular intention. The Municipal Center for Educational Studies and Projects (CEMEPE) has worked to compensate for the initial training gap through continuous education, migrating from technical training (2022) to reflective. However, the main challenge identified is the difficulty in bridging the gap between available equipment and transformative pedagogical use. The policy's effectiveness is constrained by the lack of *in loco* technical and pedagogical support, leading to resource underutilization and compromising the consolidation of critical digital literacy. It is concluded that the success of Uberlândia's policy requires ensuring pedagogical and technical sustainability, suggesting the implementation of a School Technology Agent and the institutionalization of partnerships with Higher Education Institutions for DICT-focused internships.

Keywords: Education; Digital technologies; Educational software; Teacher training; Uberlândia.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o processo de aprendizado é uma atividade complexa que engloba múltiplas conexões neurais e mecanismos cognitivos. A ascensão da tecnologia contemporânea tem se apropriado desses princípios, notadamente o reforço comportamental, para criar ambientes



digitais que geram engajamento contínuo, ativando circuitos cerebrais de prazer e motivação. Essa onipresença dos dispositivos e plataformas digitais, impulsionada pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), modificou as dinâmicas sociais, cognitivas e, inevitavelmente, os processos educativos.

Diante dessa transformação, emerge a reflexão sobre o papel da escola. Em consonância com as exigências do século XXI, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece a alfabetização digital como uma das competências prioritárias, demandando o uso crítico, responsável e criativo das tecnologias digitais pelos estudantes. Nesse contexto, os softwares educacionais e as TDICs deixam de ser recursos complementares e assumem um papel estratégico no processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, a efetivação dessa diretriz enfrenta obstáculos estruturais no Brasil, como as desigualdades de acesso à infraestrutura e, crucialmente, a persistente deficiência na formação inicial dos professores para a integração pedagógica dos recursos digitais. Essa lacuna é historicamente apontada na literatura.

No contexto de Uberlândia (MG), a política de inclusão digital desenvolvida entre 2021 e 2024 buscou dar resposta às novas demandas educacionais. Em um primeiro momento, em 2021, realizou-se a distribuição emergencial de tablets; posteriormente, em 2023, foram introduzidos os Chromebooks, já dentro de uma perspectiva de planejamento curricular contínuo.

O presente trabalho propõe uma reflexão crítica sobre as formas como os softwares educacionais e as TDICs têm sido empregados na rede municipal de ensino de Uberlândia, analisando a política de inclusão digital nesse período. A metodologia adotada é de natureza qualitativa e descritivo-exploratória, baseada na Análise Documental de normativas municipais, como a Resolução nº 002/2021 e comunicados sobre a implantação dos equipamentos.

A análise busca compreender como o município tenta transpor entre o equipamento disponível e o uso pedagógico transformador dele. O principal desafio identificado reside na limitação da eficácia da política pela ausência de suporte técnico e pedagógico, que leva à subutilização dos recursos e compromete a consolidação do letramento digital crítico.

Conclui-se que o sucesso da política de Uberlândia exige a garantia de sua sustentabilidade pedagógica e técnica, por meio da sugestão de medidas como a implementação de um Agente de Tecnologia Escolar e a articulação com Instituições de Ensino Superior para estágios focados em TDICs.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

METODOLOGIA

O presente estudo adota uma abordagem de pesquisa de natureza qualitativa, com delineamento descritivo-exploratório, concentrado na análise das políticas públicas de inclusão digital do município de Uberlândia, Minas Gerais, no período compreendido entre os anos de 2021 e 2024. A escolha da abordagem qualitativa, conforme Minayo (2014), justifica-se por buscar uma compreensão aprofundada dos processos e significados subjacentes às políticas educacionais, considerando o contexto sociopolítico de sua implementação.

A totalidade da coleta e análise de dados foi realizada por meio da Análise Documental. Esta técnica metodológica é central para o estudo, permitindo a extração de informações a partir de documentos oficiais sem tratamento analítico prévio, o que possibilita a compreensão da gênese, dos objetivos e das estratégias das políticas públicas em seu formato original, segundo Gil (2002).

Foram examinados documentos oficiais emitidos pela Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia voltados à inclusão digital e à formação docente. O *corpus* documental incluiu normativas, decretos, resoluções e relatórios institucionais. Destacam-se a Resolução nº 002/2021, que regulamentou o empréstimo de *tablets* aos estudantes no contexto emergencial, comunicados sobre a aquisição e implantação dos *notebooks* educacionais e o plano de formação continuada (2022-2024).

A análise dos documentos seguiu um processo sistemático de leitura, fichamento e categorização. Inicialmente, buscou-se identificar a intenção política de cada normativa. Em seguida, o material foi interpretado e agrupado em torno de três eixos temáticos principais, que serviram como categorias de análise para a discussão: “integração das tecnologias às práticas pedagógicas”, “formação e suporte técnico aos docentes” e “o caráter da inclusão digital” na política municipal. A análise documental permitiu confrontar as diretrizes oficiais de Uberlândia com o referencial teórico estabelecido, de modo a construir um quadro analítico robusto sobre os avanços e os desafios da implementação tecnológica na rede pública.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O cenário educacional brasileiro é marcado por desafios relacionados ao acesso e à



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

equidade, especialmente quando se trata da incorporação de tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. A pandemia de Covid-19, iniciada em 2020, intensificou esse debate ao expor a fragilidade de muitas redes públicas de ensino no que se refere à conectividade, infraestrutura tecnológica e recursos digitais pedagógicos. Nesse contexto, os municípios passaram a desenvolver estratégias emergenciais para garantir a continuidade da aprendizagem, ao mesmo tempo em que buscavam diminuir as desigualdades educacionais.

Com o objetivo de tornar essas aulas menos excludentes e ampliar as oportunidades de participação dos estudantes, no município de Uberlândia, a Prefeitura desenvolveu um conjunto de ações voltadas para a inclusão digital de seus estudantes, destacando-se a entrega de tablets em 2021 e a implantação de *notebooks* educacionais em 2023.

Foi anunciada em 2021, a aquisição e distribuição de 11.375 tablets destinados a estudantes do ensino fundamental da rede municipal inscritos no programa Bolsa Família. A medida integrou o programa Escola em Casa e buscou assegurar o acesso a videoaulas, conteúdos digitais, orientações docentes e demais atividades pedagógicas desenvolvidas de forma remota ou híbrida. Esse processo foi formalizado por meio da Resolução nº 002/2021, publicada no Diário Oficial do Município em 9 de agosto de 2021, a qual estabeleceu normas de uso, devolução e responsabilidade relacionadas ao empréstimo dos equipamentos.

O impacto da medida foi expressivo, principalmente entre estudantes em situação de vulnerabilidade, que até então não dispunham de celular ou internet em casa. A entrega dos tablets evidenciou um esforço emergencial para combater a exclusão digital, além de um passo importante para a democratização do acesso à tecnologia no ensino fundamental. No entanto, desafios surgiram, como a limitação do pacote de internet, a necessidade de manutenção dos equipamentos e, sobretudo, a formação docente para integrar os recursos digitais de forma pedagógica consistente.

Dois anos depois, em março de 2023, a Prefeitura de Uberlândia avançou em sua política de inclusão digital ao anunciar a aquisição de 2.750 *notebooks* educacionais para as 55 escolas municipais de ensino fundamental. Com um investimento anunciado de R\$ 7.422.250, essa medida consolidou uma iniciativa de maior alcance estrutural, em comparação à medida emergencial dos tablets, sendo caracterizada pelo modelo de laboratórios móveis.

O modelo adotado foi o de laboratórios móveis, em que os equipamentos podem ser levados às salas de aula de acordo com a necessidade pedagógica, diferentemente dos antigos laboratórios fixos de informática. Essa inovação possibilita maior integração entre os recursos



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

digitais e o currículo, tornando a tecnologia uma ferramenta presente no cotidiano das práticas escolares.

Ao observar conjuntamente a entrega de tablets em 2021 e a implantação dos Chromebooks em 2023, percebe-se uma trajetória política educacional municipal em Uberlândia. Se os tablets tiveram um caráter emergencial, voltado à manutenção da aprendizagem em tempos de pandemia, os *notebooks* representam uma estratégia de longo prazo, vinculada diretamente ao currículo e às diretrizes nacionais.

Ambas as medidas, no entanto, compartilham desafios comuns, a necessidade de formação continuada dos professores, a garantia de conectividade estável, a manutenção dos equipamentos e o acompanhamento pedagógico que assegure seu uso significativo. Sem esses elementos, corre-se o risco de que os recursos tecnológicos sejam subutilizados ou não resultem em melhorias efetivas na qualidade da educação.

A análise das políticas de inclusão digital implementadas em 2021 e 2023 demonstra que a tecnologia educacional passou a ocupar lugar no planejamento educacional do município. Ao disponibilizar tablets e Chromebooks, a gestão municipal buscou responder, inicialmente, a uma situação emergencial, mas evoluiu para uma política mais estruturada e integrada ao currículo escolar.

Todavia, o êxito dessas iniciativas depende de investimentos contínuos em formação docente, infraestrutura tecnológica e acompanhamento pedagógico, de modo que os recursos digitais se consolidem como instrumentos de transformação e democratização da educação pública.

Formação dos Professores da rede

O professor passou a enfrentar um novo e desafiador cenário educacional, caracterizado pela incorporação repentina de ferramentas digitais e pela necessidade de adaptar metodologias de ensino ao ambiente virtual. Tal transição, imposta de forma abrupta pelo contexto pandêmico, evidenciou deficiências na formação docente, especialmente no que se refere ao uso pedagógico das tecnologias.

A formação inicial oferecida nos cursos de licenciatura, em grande parte das instituições brasileiras, ainda apresenta lacunas no que diz respeito à integração das tecnologias digitais ao currículo. Muitos programas privilegiam uma abordagem teórica e pouco contextualizada,



tratando a tecnologia como ferramenta acessória, e não como elemento estruturante do processo educativo.

Consequentemente, professores chegam às escolas sem preparo adequado para utilizar *softwares* educacionais, plataformas de aprendizagem, recursos multimídia e metodologias ativas mediadas pela tecnologia. Essa deficiência na formação inicial é um problema historicamente apontado por autores como Barreto (2006), que criticam a prevalência de abordagens tecnicistas e desarticuladas do real potencial pedagógico das TDICs nos currículos de licenciatura.

No município de Uberlândia se tem o Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz (CEMEPE), oficializado pelo Decreto Nº 5.338, em 15/10/1992, é um órgão da Prefeitura voltado à formação continuada dos profissionais da educação.

Desde 2022, o CEMEPE implementou uma ação de formação digital ampla, direcionada os professores da rede municipal, com foco no desenvolvimento de competências pedagógicas e tecnológicas. Essa iniciativa foi motivada pela crescente inserção das tecnologias digitais na educação e pela necessidade de preparar os docentes para integrar ferramentas digitais ao processo de ensino de forma crítica e criativa.

No ano de 2022, os cursos ofertados tiveram como foco inicial o domínio das ferramentas digitais básicas aplicadas à educação. Entre as principais capacitações destacam-se: Criação de portfólio digital para professores da Educação Infantil; Uso de tablets como recurso pedagógico; e Desenvolvimento de *dashboards*.

Em 2023, com a chegada dos Chromebooks às escolas municipais, o CEMEPE ofereceu cursos voltados ao uso pedagógico desses *notebooks*, promovendo a integração das novas ferramentas digitais ao planejamento de aulas e ao desenvolvimento de habilidades digitais nos estudantes.

Já em 2024, a formação digital se consolidou em um modelo mais abrangente e inovador, com a proposta de integração de conceitos da Educação 4.0 e o uso de novas tecnologias no ensino. Entre os destaques estão: Gravação de tutoriais para apresentação dos gabinetes de recarga dos tablets, garantindo o uso correto e seguro dos equipamentos; Movimento formativo Educação 4.0; Integração do Google Workspace; Cidadania digital; Gamificação; e Inteligência Artificial aplicada ao ensino.

O CEMEPE, ao disponibilizar essas formações, vem com uma tentativa de redução das deficiências históricas na capacitação docente para o uso das tecnologias digitais. Porém, se é



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

observado que mesmo com essas formações disponibilizadas ainda não conseguimos chegar a efetiva utilização dos equipamentos no Município de Uberlândia

As propostas formativas parecem, em muitos casos, desenhar um percurso que nem sempre dialoga com as prioridades concretas do cotidiano em sala de aula. Nota-se uma concentração excessiva no domínio instrumental das ferramentas, sem uma exploração mais profunda do potencial transformador que a tecnologia pode oferecer à qualidade da experiência educativa.

RESULTADO E DISCUSSÃO.

Em 2021, a política municipal de inclusão digital priorizou a inclusão digital instrumental, assegurando o acesso ao hardware e à internet para estudantes em maior vulnerabilidade social. Essa diretriz foi regulamentada pela Resolução nº 002/2021, que *“institui o regulamento para autorização de uso, na modalidade de empréstimo gratuito, de tablets”* para estudantes do Ensino Fundamental.

O documento também determina que a Secretaria Municipal de Educação deve estabelecer *“as diretrizes e normas para a autorização de uso de equipamento tecnológico, tablet, bem móvel público [...] visando o desenvolvimento de atividades pedagógicas diárias”*. Ademais, o Art. 3º especifica que será disponibilizado ao aluno beneficiário do Bolsa Família um *“Kit Tecnológico composto por 01 equipamento tablet [...] e um sim card para acesso à internet”*, garantindo o direito ao acesso tecnológico e combatendo desigualdades educacionais estruturais.

O segundo momento (2023-2024), com os Chromebooks e a formação do CEMEPE em Cidadania Digital e IA, aponta para a busca pela Inclusão Digital Sociocultural e Crítica, alinhada com as diretrizes da BNCC e da Política Nacional de Educação Digital. Nesse nível, a inclusão vai além de saber ligar o equipamento; ela exige que o professor e o aluno desenvolvam a capacidade de usar a tecnologia de forma ética, reflexiva e autônoma, como propõe Lévy (1999) com o conceito de inteligência coletiva e a necessidade de dominar a cibercultura.

O desafio final da política de Uberlândia é justamente transpor o fosso entre a intenção política e o resultado prático (uso efetivo e transformador dos equipamentos em sala). A política municipal, ao tentar superar em poucos anos as lacunas históricas da formação inicial, demonstra proatividade, mas ainda enfrenta a barreira do uso significativo, que exige



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

investimento constante em tempo, acompanhamento pedagógico e recursos humanos qualificados para o suporte *in loco*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou a política pública de inclusão digital implementada pelo Município de Uberlândia no período de 2021 a 2024, examinando-a sob a ótica da persistente defasagem na formação inicial de professores para o uso pedagógico das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Conclui-se que a trajetória do município representa uma evolução notável, transitando do foco no acesso para a busca por competências digitais mais complexas.

Inicialmente, o movimento com a distribuição dos *tablets* em 2021, regulamentada pela Resolução nº 002/2021, teve um caráter eminentemente emergencial e logístico, visando garantir a continuidade do ensino e combater a exclusão digital durante a pandemia. Posteriormente, a aquisição dos *Chromebooks* e a adoção do modelo de laboratório móvel em 2023 sinalizaram uma intenção clara de migrar para uma estratégia curricular de longo prazo, buscando a integração da tecnologia como ferramenta diária no processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, transpor o fosso entre o equipamento disponível e o uso pedagógico transformador é desafiador. A subutilização dos recursos, observada na análise, sugere que a eficácia da formação é limitada pela falta de suporte técnico e pedagógico situado (*in loco*) e pela ausência de um mecanismo que garanta a transposição didática das competências adquiridas.

Em síntese, o desafio atual da política educacional de Uberlândia não se concentra mais na aquisição de equipamentos, mas na garantia de sua sustentabilidade pedagógica e técnica. A consolidação dos avanços depende da implementação de uma estrutura de apoio permanente nas unidades escolares, com a presença de profissionais responsáveis por atuar como multiplicadores e realizar o suporte técnico inicial, além do fortalecimento de parcerias com Instituições de Ensino Superior para o desenvolvimento de estágios voltados à integração tecnológica. Essas ações constituem elementos essenciais para que a tecnologia seja efetivamente incorporada como instrumento de transformação e democratização da educação pública, superando a etapa do mero acesso e promovendo o letramento digital crítico na prática

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



docente da rede municipal.

Referências:

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

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologias na política nacional de formação de professores a distância: entre a expansão e a redução. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 32, p. 119-137, maio. 2006.

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

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

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Prefeitura dá início à entrega de tablets aos alunos da rede municipal. Uberlândia, 18 ago. 2021. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2021/08/18/prefeitura-de-uberlandia-da-inicio-a-entrega-de-tablets-aos-alunos-da-rede-municipal/>>. Acesso em: 15 ago. 2025.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Prefeitura implanta uso de notebooks educacionais em salas de aula. Uberlândia, 3 mar. 2023. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2023/03/03/prefeitura-implanta-uso-de-notebooks-educacionais-em-salas-de-aula/>>. Acesso em: 15 ago. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. *Ações CEMEPE*. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/educacao/comepe/acoes-cemepe-2-2/>>. Acesso em: 15 ago. 2025.

UBERLÂNDIA. Decreto nº 5.338, de 15 de outubro de 1992. Oficializa a criação e funcionamento do Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz (CEMEPE). Publicado no Diário Oficial do Município, Uberlândia, MG, 15 out. 1992.

UBERLÂNDIA. Resolução n.º 002/2021 que regulamenta o empréstimo de kits tecnológicos (tablets) para estudantes da Rede Municipal de Ensino. Publicada no Diário Oficial do Município, Uberlândia, MG, 9 ago. 2021. Disponível em: <<https://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/6177.pdf>>



35

PROGRAMA LEEI E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EFETIVAÇÃO DO DIREITO FUNDAMENTAL À EDUCAÇÃO

Simone Goulart Ferreira¹; Stenio Souza Marques²

¹Especialista em Psicopedagogia e Mestranda em Educação pela Universidade de Uberaba, ORCID iD: 0009-0007-4633-0848, pro25666@sme.udi.br, Universidade de Uberaba- UNIUBE, Av. Afonso Pena, 1177

²Doutor e Mestre em Educação pela Universidade de Uberaba, ORCID iD 0000-0002-8414-2422, stenio.marques@uniube.br, Universidade de Uberaba- UNIUBE, Av. Afonso Pena, 1177

Resumo: Esta pesquisa, desenvolvida no Programa de Pós-graduação Profissional em Educação, da Universidade de Uberaba, na linha de pesquisa I – Educação Básica: fundamentos e planejamento, analisar as principais políticas públicas voltadas à Educação Infantil no Brasil, com ênfase no Programa de Formação Continuada na Leitura e Escrita na Educação Infantil (LEEI), instituído no âmbito do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, por meio do Decreto 11.556, de 12 de junho de 2023, do Ministério da Educação. Busca-se compreender como tais Políticas, especialmente o LEEI, contribuem para a formação dos professores que atuam nessa etapa da educação básica. Este estudo justifica-se porque, por muito tempo, a Educação Infantil foi desvalorizada no cenário educacional. Com os avanços da legislação brasileira, que reconhece a criança como sujeito de direito a uma educação de qualidade desde a primeira infância, políticas públicas vêm sendo construídas para contemplar a formação dos professores que atuam nessa etapa. Para elaboração e desenvolvimento da pesquisa, adota-se como metodologia pesquisa bibliográfica com revisão de literatura, com enfoque qualitativo, com análise de documentos, as Constituições brasileiras, leis, decretos, normatizações, obras, artigos acadêmicos, teses e dissertações de relevância, publicados em periódicos que abordam a temática. Neste sentido, os resultados parciais indicam que o Programa LEEI, têm impactado positivamente a formação docente e na valorização da criança como sujeito de direitos, viabilizando resultados significativos na apropriação da leitura e escrita.

Palavras-chave: leitura e escrita; educação infantil; Programa Leitura e Escrita na Educação Infantil.

Abstract: This research, developed within the Graduate Program in Education – Professional Master’s Degree in Teacher Training for Basic Education at the University of

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Uberaba, under Research Line I – Basic Education: Fundamentals and Planning, aims to investigate, identify, and analyze the main public policies directed toward Early Childhood Education in Brazil, with emphasis on the Continuing Education Program in Reading and Writing in Early Childhood Education (LEEI), established within the scope of the National Commitment to a Literate Child, through Decree No. 11,556, dated June 12, 2023, issued by the Ministry of Education. The study seeks to understand how such policies, especially the LEEI, contribute to the training of teachers who work in this stage of basic education. This study is justified by the fact that, for a long time, Early Childhood Education was undervalued in the educational scenario. With the advances in Brazilian legislation, which recognizes the child as a subject with the right to quality education from early childhood, public policies have been developed to address the training of teachers who work in this stage. For the preparation and development of the research, a bibliographic research methodology with a qualitative focus is adopted, including a literature review and document analysis of Brazilian Constitutions, laws, decrees, regulations, books, academic articles, theses, and dissertations of relevance, published in journals addressing the topic. In this sense, the partial results indicate that Public Educational Policies directed toward Early Childhood Education, especially the LEEI Program, have positively impacted teacher training and the appreciation of the child as a subject of rights, enabling significant results in the appropriation of reading and writing.

Keywords: Reading and writing; Early childhood education; Reading and Writing in Early Childhood Education Program.

INTRODUÇÃO

“Todas as pessoas grandes foram um dia crianças - mas poucas se lembram disso”. Saint- Exupéry (2015, p. 5). Essa reflexão, embora literária, apresenta elementos fundamentais para a compreensão da importância da Educação Infantil no âmbito educacional e social. A frase nos remete à necessidade de resgatar a centralidade da infância como etapa singular da vida humana, marcada por descobertas, aprendizagens e construção de sentidos sobre o mundo.

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI), foram publicadas pelo Ministério da Educação por meio da resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009 para estabelecer parâmetros básicos para articular o processo de ensino-aprendizagem na Educação Infantil. De acordo com o supracitado documento, o objetivo da Educação Infantil é:

[...] garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças [...]. (BRASIL, 2010).

A Educação Infantil tem se constituído como campo que exige discussões aprofundadas



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

acerca das concepções de educação e das práticas pedagógicas destinadas às crianças dessa etapa, assim, torna-se fundamental investigar quais políticas públicas têm sido formuladas e implementadas para subsidiar pedagogicamente esta etapa da Educação Básica, respeitando suas especificidades, garantindo o direito das crianças à inserção significativa nas práticas sociais de linguagem, as quais “prevejam formas de garantir a continuidade no processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, sem antecipação de conteúdos que serão trabalhados no Ensino Fundamental” (Brasil, 2010).

Neste contexto, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil definem uma criança como:

Sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Brasil, 2010, p. 12).

Diante de tal consideração cabe-nos compreender com mais profundidade como as práticas pedagógicas envolvendo a leitura e escrita desenvolvidas na Educação Infantil podem auxiliar as crianças na compreensão do uso social da linguagem e sua inserção em diversos contextos da vida. De acordo com Freire (2021), a leitura e a escrita marcam a vida das pessoas e as inserem na sociedade de maneira única e singular, pois a aprendizagem não é padronizada, acontece de forma subjetiva com cada pessoa, no seu processo de criação, envolvendo diversos aspectos de suas vidas.

Políticas públicas que versam sobre o tema, especialmente a formação de professores dessa etapa, qual seja, a Educação Infantil, são recentes. Nesta senda, Pereira et.al (2022, pg.6) corrobora:

No Brasil, a educação infantil não apareceu como política nacional até o século XX, o que evidenciou a falta de atendimento às crianças brasileiras. Por outro lado, os debates sobre a educação infantil levaram a leis e documentos como (Constituição Federal 1988, ECA, Estatuto da Criança e do Adolescente, LDB, Lei de Diretrizes e Bases, RCNEI Referencial Curricular Nacional Educação Infantil, e Ministério da Educação MEC), no Brasil, há preocupação com as leis que regem a educação infantil.

Sabidamente, políticas públicas podem ser compreendidas como “um conjunto de decisões e ações adotadas por órgãos públicos e organizações da sociedade, intencionalmente coerentes entre si, que, sob coordenação estatal, destinam-se a enfrentar um problema político” (Schmidt, 2018, p.127). Por conseguinte, cabe ao Estado formular e executar tais políticas, garantindo os Direitos Fundamentais da população. Nesse sentido, Duarte (2007, p.710) destaca



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

que “isso significa reconhecer que o direito à educação só se efetiva mediante o planejamento e a implementação de políticas públicas.”

Considerando a relevância desta etapa da educação básica, políticas públicas de formação de professores têm sido implementadas, como o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) (Brasil, 2017), a Política Nacional de Alfabetização (PNA) (Brasil, 2019) e o Pró-LEEI no Âmbito do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada (CNCA) (2023).

Nesta esteira de raciocínio, o estudo em tela objetiva investigar, identificar e analisar as principais políticas públicas educacionais voltadas à Educação Infantil no Brasil, a conexão com o Direito Fundamental à Educação alinhado à Dignidade Humana.⁶ Ademais, discorrer sobre o percurso histórico do Direito à Educação nas Constituições brasileiras, até a consolidação como Direito Fundamental de Segunda Dimensão⁷.

Diante desse cenário, estudar o Programa LEEI torna-se especialmente relevante, pois permite compreender como políticas públicas recentes têm buscado assegurar o direito à aprendizagem na Educação Infantil, especialmente no que se refere ao desenvolvimento da leitura e da escrita. Em um contexto em que se intensificam os debates sobre qualidade educacional e valorização da infância, a análise desse programa contribui para avaliar seus impactos e potencialidades, além de oferecer subsídios para a construção de práticas pedagógicas mais consistentes e alinhadas às necessidades das crianças e dos professores.

JUSTIFICATIVA

Um dos princípios fundamentais da Educação Infantil é o reconhecimento de que as crianças são sujeitos ativos, criativos, capazes de interagir com os outros e que possuem o Direito à Educação desde o nascimento.

Historicamente, a Educação Infantil no Brasil foi concebida, por longos anos, sob uma perspectiva assistencialista, centrada em práticas voltadas à saúde, à higiene e à alimentação das crianças. No início da década de 1970 houve mudança na visão sobre as instituições que

⁶ Dignidade Humana, segundo Ingo Sarlet (2012, pg. 83) é um princípio fundamental, o reduto intangível e a última fronteira contra qualquer atuação, que impede que o ser humano seja rebaixado à condição de mero objeto ou instrumento em desrespeito à sua essência e capacidade de autonomia.

⁷ Estes direitos fundamentais “caracterizam-se, ainda hoje, por outorgarem ao indivíduo direitos a prestações sociais estatais, como assistência social, saúde, educação, trabalho etc.” (Sarlet, 2012, pg.33). E o Direito Fundamental de Segunda Dimensão, também chamado de segunda geração, são os direitos econômicos, sociais e culturais (2012, pg. 32).



atendiam as crianças. Nesse período, especialmente para crianças de 4 a 6 anos, foram instituídas as denominadas salas preparatórias, cujo objetivo era suprir os chamados déficits de aprendizagem e preparar os alunos para o ingresso no então ensino de primeiro grau. Esse movimento ficou conhecido como fase da “educação compensatória” (Gonçalves et. al.,2024).

Contudo, a concepção de infância passou por transformações significativas ao longo do tempo. A criança passou a ser reconhecida como sujeito de direitos, um ser histórico e social, produtor de cultura e capaz de estabelecer múltiplas formas de interação nos contextos em que está inserida. Nesse sentido, a infância é compreendida como uma etapa fundamental para o desenvolvimento integral do indivíduo, constituindo a base para a construção de habilidades, valores e competências essenciais à vida humana. (RCNEI, 1998).

Discutir o tema da leitura e da escrita na Educação Infantil implica considerar os aspectos históricos, culturais e políticos que sustentam a constituição dessa etapa da educação básica, bem como a definição da formação necessária ao profissional que nela atua.

A Constituição Federal de 1988 traz, pela primeira, vez no artigo 208, inciso IV a Educação Infantil como um direito da criança e dever do Estado “Educação Infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade” (Brasil, 1988). Em seguida, esse direito é reafirmado no Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, pela Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 e por fim, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394, promulgada em 20 de dezembro de 1996, assegurando a formação integral do indivíduo e denominando a Educação Infantil de Creche (educação das crianças de zero a três anos) e a Pré-escola (educação das crianças de quatro a seis anos)⁸.

Com a nova redação, a [lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013](#), no artigo 6º torna obrigatória a matrícula de crianças de 4 anos de idade na Educação Básica, e clarifica no artigo 29º “A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.”

Dessa forma, reconhecer a criança como sujeito de direito à educação pública implica a necessidade de profissionais preparados para garantir experiências significativas, ricas e

⁸ Essa faixa etária de abrangência da Educação Infantil foi modificada pela Lei Federal n. 11.274 de 6 de fevereiro de 2006 que determinou o início do Ensino Fundamental aos seis anos, definindo então que a Educação Infantil abrange as crianças entre zero e cinco anos completos. Acessado em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111274.htm



diversificadas no cotidiano escolar. Sob esse aspecto, a formação do professor na Educação Infantil assume papel central, uma vez que possibilita a construção de práticas pedagógicas que respeitem a singularidade da infância e assegurem o pleno exercício desse direito. O sexto objetivo, constante nas Diretrizes Curriculares Nacionais, determina que:

A proposta pedagógica das instituições de Educação Infantil deve ter como objetivo garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças. (Brasil, 2010 p. 18)

Nesse contexto, a Educação Infantil requer discussões acerca das concepções de educação e das formas como trabalhar com crianças dessa faixa etária. Torna-se fundamental investigar quais políticas públicas têm sido formuladas e implementadas para subsidiar pedagogicamente esta etapa da Educação Básica. Baptista (2010) reforça que é “urgente tomarmos em consideração as especificidades de cada etapa educativa, no processo de apropriação da linguagem escrita pelas crianças”.

2.1- Programa de Leitura e Escrita na Educação Infantil- LEEI

O LEEI constitui-se como um programa de formação continuada para professores da Educação Infantil, uma ação do Ministério da Educação (2023) por meio do Decreto 11.556 de 12 de junho de 2023 que institui o Compromisso Nacional da Criança Alfabetizada, que tem como escopo:

Orientar professoras e demais profissionais para que possam garantir o direito das crianças de 0 a 6 anos de idade a linguagem escrita (...) o LEEI concebe a apropriação da leitura e da escrita como um longo processo que se inicia na educação infantil e que pode e deve ser trabalhado desde o berçário preservando as especificidades que marcam esse primeiro ciclo da vida humana”. (LEPI, 2024, 0:14min)

Isto é, assegurar a alfabetização das crianças brasileiras, com o foco na oralidade, leitura e escrita, de modo que contribua para o enriquecimento das vivências infantis com a linguagem escrita, considerando as particularidades da primeira infância e as concepções de leitura e de escrita como atividades sociais inseridas na vida diária. Em complementação a este Decreto, foi instituído pelo Ministério da Educação a Portaria número 85 de janeiro de 2025 que reforça o princípio de implementação do LEEI.

IV - a garantia de que as crianças na educação infantil vivenciem experiências



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

significativas, planejadas de forma intencional. Essas experiências devem envolver práticas discursivas de oralidade, leitura e escrita, além de análise e reflexão. As práticas devem considerar as interações e brincadeiras, que são eixos estruturantes do currículo da educação infantil.

O Programa de Desenvolvimento Profissional de Leitura e Escrita na Educação Infantil (LEEI) foi criado através de uma parceria do Ministério da Educação em parceria com as Universidades Federais de Minas Gerais (UFMG), do Rio de Janeiro (UFRJ) e do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) que planejaram e implementaram o Programa de Leitura e Escrita na Educação Infantil que teve como problemática a emblemática pergunta: A educação infantil deve ou não alfabetizar?

Nesse sentido, o Programa propõe a reflexão que essa etapa da educação básica não tem como meta a alfabetização, mas tem um papel relevante no processo de apropriação de leitura e de escrita pelas crianças. Magda Soares (2020, p. 27) esclarece que alfabetização é

Processo de apropriação da ‘tecnologia da escrita’, isto é, do conjunto de técnicas – procedimentos, habilidades – necessárias para a prática da leitura e da escrita: domínio do sistema de representação que é a escrita alfabética e das normas ortográficas; habilidades motoras de uso de instrumentos de escrita (lápis, caneta, borracha...); aquisição de *modos de escrever* e de *modos de ler* – aprendizagem de uma certa postura corporal adequada para escrever ou para ler, seguindo convenções da escrita, tais como: a direção correta da escrita na página (de cima para baixo, da esquerda para a direita); a organização espacial do texto na página; a manipulação correta e adequada dos suportes em que se escreve e dos quais se lê – livro, revista, jornal, papel etc.

Diante disso, a alfabetização pode ser entendida como o processo de apropriação e domínio do sistema da escrita, considerando que as competências de leitura e de escrita demandam constante construção de significados para atender às exigências dos diferentes contextos socioculturais e tecnológicos. Assim, ao se falar em alfabetização, trata-se de um percurso que envolve a aprendizagem da linguagem escrita.

Dessa forma, a Educação infantil é um espaço para o desenvolvimento de práticas que promovam a leitura, escrita e linguagem oral de forma lúdica, interativa, significativa e mediada por múltiplas linguagens, valorizando o acesso à literatura infantil como condutora do letramento e estimulando a imaginação e a criatividade.

OBJETIVO GERAL

O trabalho em tela objetiva investigar, identificar e analisar as principais políticas públicas educacionais voltadas à Educação Infantil no Brasil, a conexão com o Direito Fundamental à Educação, alinhado à Dignidade Humana.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Ademais, discorrer e estudar o percurso histórico do Direito à Educação nas Constituições brasileiras, até a consolidação como Direito Fundamental de Segunda Dimensão, previsto na Carta Magna de 1988, no artigo 6º, bem como no Capítulo III, Seção I, nos artigos 205 a 214.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são os seguintes: pesquisar e investigar as origens do Programa LEEI para a formação de professores do Ensino Infantil; identificar as contribuições do Programa LEEI para a formação de professores do Ensino Infantil; identificar e estudar as principais práticas pedagógicas decorrentes dessa formação, além de analisar de que maneira o Programa LEEI contribui para o fortalecimento das práticas pedagógicas de leitura e escrita na Educação Infantil, com ênfase em crianças de 4 anos, assegurando-lhes o direito à participação significativa em práticas sociais de linguagem, reconhecendo a criança como sujeito de direitos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Toda investigação necessita se embasar em um referencial teórico. Para Minayo, o “conhecimento anterior, construído por outros estudiosos e que lançam luz sobre a questão de nossa pesquisa, é chamado teoria. A palavra teoria tem origem no verbo grego "theorein", cujo significado é "ver". A associação entre "ver" e "saber" é uma das bases da ciência ocidental” (2001, p. 5). Os autores Mattar e Ramos (2021, p. 589) complementam “o referencial teórico das pesquisas em educação é geralmente composto por macroteorias, mais gerais, e teorias de médio alcance, mais focadas no fenômeno que está sendo estudado”.

Para fundamentar esta pesquisa, além da pesquisa bibliográfica, com revisão de literatura, análise de documentos, constituições brasileiras, leis, decretos, normatizações, consulta aos bancos de teses, artigos acadêmicos de relevância e dos cadernos do Programa LEEI, que abordam este tema, serão utilizados como autores norteadores da pesquisa Mônica Baptista (2023); Magda Soares (2020), Paulo Freire (2021) e Sônia Kramer (2023).

A Educação Infantil constitui etapa fundamental no processo de desenvolvimento integral da criança, envolvendo aspectos cognitivos, sociais, afetivos e linguísticos. Desde muito cedo, as crianças mantêm contato com diferentes formas de linguagem escrita e despertam interesse por sua função e estrutura. No cotidiano, são expostas a diversas espécies de textos, como livros, outdoors, rótulos e encartes, além de observarem práticas de leitura e escrita realizadas pelos adultos de seu convívio.



Assim, ao ingressarem na escola, as crianças já possuem conhecimentos prévios da língua materna e experiências culturais que constituem base relevante para a construção de aprendizagens mais complexas, além de elaborarem reflexões sobre o uso da leitura e da escrita enquanto práticas sociais. Nesta esteira de raciocínio, Mônica Baptista (2023) sinaliza que:

Um movimento que as crianças realizam, desde muito cedo, por estarem imersas em uma sociedade grafocêntrica. Por isso mesmo, elas demonstram interesse sobre o funcionamento da linguagem escrita, se perguntam sobre para que serve, em que contextos e como usá-la. Demonstram desejo de compreender os mecanismos desse sistema de representação perguntando-se o que significam as marcas feitas no papel e como reproduzi-las. (Baptista, 2023 p. 251)

Desse modo, a curiosidade e o interesse das crianças pelo sistema da escrita não se restringem a uma dimensão escolar, mas se manifestam de forma espontânea em diferentes situações do cotidiano. Esse processo evidencia que a aprendizagem da leitura e da escrita está intrinsecamente vinculada às interações sociais, nas quais as crianças buscam atribuir sentido às práticas de linguagem, construindo, gradativamente, um repertório que lhes possibilita compreender e participar de modo ativo na cultura escrita. Nesse cenário, Soares (2020, p.61) elucida que as crianças:

À medida, porém, que vivenciam o uso da escrita em seu contexto familiar, cultural e escolar, as crianças vão percebendo que escrita não é desenho, são traços, riscos, linhas sinuosas, e, então, passam a “escrever” imitando essas formas arbitrárias. É o início de uma evolução que levará as crianças, ao longo da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental, à progressiva compreensão da escrita como representação dos sons da fala, dos significantes. Essa progressiva compreensão é revelada por escritas *espontâneas, inventadas* pela criança.

Segundo Abramowicz e Kramer (2023, p. 9):

a infância não é um dever, uma passagem ao que se será –adulto. A infância não é preparação de nada. Ela é o presente com todos os seus desafios postos. Nosso entendimento é o de que devemos atuar cotidianamente com as crianças, nos mais variados espaços institucionais, para garantir respeito, autonomia e cooperação, diferença e espaço para criar, brincadeira e a expressão da palavra, liberdade, pluralidade, autoestima.

Assim, a Educação Infantil cumpre uma função múltipla, pois envolve as primeiras experiências de socialização da criança. De acordo com Vigotski (2009) a imaginação da criança é alimentada pela realidade, e ao mesmo tempo, a transforma, sendo, quão mais rica for a experiência, maior será seu potencial criativo.

Em síntese, compreender a criança como sujeito ativo no processo de construção da leitura e da escrita implica reconhecer que seus saberes prévios, experiências culturais e



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

questionamentos sobre a linguagem são elementos fundamentais para o desenvolvimento da aprendizagem. Dessa forma, a Educação Infantil assume relevância ímpar, pois é nesse espaço que se consolidam as primeiras vivências sistematizadas de leitura e escrita, fortalecendo o direito à educação e garantindo às crianças oportunidades de participação crítica e criativa na cultura escrita.

METODOLOGIA

Para a realização do estudo proposto, faz-se necessária a escolha de uma metodologia adequada ao tema pesquisado, acompanhada de uma descrição clara e minuciosa do percurso seguido no desenvolvimento da investigação. Para Minayo (2001 p. 16) “entendemos por metodologia o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Nesse sentido, a metodologia ocupa um lugar central no interior das teorias e está sempre referida a elas.”

Assim, optou-se por uma pesquisa de cunho qualitativo, de caráter bibliográfico e documental, por se tratar de um caminho metodológico que amplia o alcance da investigação e possibilita uma compreensão mais aprofundada e contextualizada do objeto de estudo.

Realizar uma pesquisa bibliográfica, de acordo com as autoras Lakatos e Marconi (2003) é fundamental para a estruturação e inovação de um trabalho científico ou acadêmico “Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas.” (p.183)

Diante disso, o levantamento bibliográfico assegura que o pesquisador tenha um contato amplo e organizado com o conhecimento já produzido sobre o tema, possibilitando a elaboração de um estudo com base teórica consistente, original e de relevância.

A pesquisa documental assume relevância no campo acadêmico por possibilitar uma análise aprofundada a partir de documentos originais, denominados fontes primárias, que podem incluir tanto registros escritos quanto materiais não escritos. Segundo, Severino (2002, p. 122)

No caso da pesquisa documental, tem-se como fonte documentos, no sentido amplo, ou seja, não só documentos, tais como, jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais. Nestes casos, os conteúdos dos textos ainda não tiveram nenhum tratamento analítico, são ainda matéria-prima, a partir da qual, o pesquisador vai desenvolver sua investigação e análise.

Para tanto, a análise documental consiste em um estudo minucioso dos registros e fatos



documentais, contribuindo para o planejamento da pesquisa e oferecendo fundamentação teórica e empírica à investigação em desenvolvimento.

A escolha pela pesquisa qualitativa é por compreender que o Programa LEEI aborda dimensões relacionadas à subjetividade do indivíduo, valorizando suas experiências, sentidos e práticas sociais. Esse tipo de pesquisa possibilita analisar a realidade de forma interpretativa e contextualizada, reconhecendo a importância dos aspectos culturais, históricos e sociais que permeiam as vivências das crianças e educadores. De acordo com Minayo (2001, p. 21)

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha 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.

Ressalta-se, ainda, que o procedimento adotado será amparado na análise documental — contemplando a consulta aos cadernos do Programa LEEI, aos documentos que o sustentam e à legislação referente à Educação Infantil —, bem como em uma pesquisa bibliográfica, fundamentada na revisão de literatura, artigos acadêmicos, livros, periódicos, teses e dissertações que abordam essa temática.

Para a organização e interpretação do material, adotar-se-á uma abordagem histórica e crítica, estruturada em categorias de análise, tais como: concepção de alfabetização, papel da Educação Infantil e formação docente. Essas categorias permitirão uma leitura sistematizada, possibilitando compreender como o Programa LEEI se insere no contexto mais amplo das políticas públicas de alfabetização no Brasil.

Considerações Finais

Diante do exposto, ressalta-se que, apesar de os resultados ainda não estarem consolidados, as evidências parciais obtidas até o momento sugerem que o Programa LEEI, vêm exercendo influência positiva tanto na formação dos docentes quanto na valorização da criança enquanto sujeito de direitos. Esse impacto se reflete em avanços significativos na apropriação da leitura e da escrita pelas crianças, resultado da articulação entre práticas pedagógicas qualificadas e o reconhecimento do papel fundamental da Educação Infantil.

Deste modo, a pesquisa destaca a importância de analisar o Programa LEEI no âmbito das políticas públicas de alfabetização, sobretudo sob a ótica da formação continuada de professores e da valorização da Educação Infantil como direito fundamental. Neste contexto, a



continuidade do estudo permitirá aprofundar a compreensão sobre os desdobramentos dessas políticas e colaborar para a formulação de novas estratégias que garantam o pleno desenvolvimento das crianças e a efetivação do direito à educação de qualidade desde a primeira infância.

Referências

ABRAMOWICZ, Anete; KRAMER, Sônia. **Afinal para que serve a Educação Infantil?** Olhar de Professor, v. 26, p. 1-11, 2023.

BAPTISTA, Mônica Correia. **As crianças e o processo de apropriação da linguagem escrita: Consensos e dissensos nos campos da alfabetização e da Educação Infantil.** Revista Brasileira de Alfabetização, [S. l.], n. 16, p. 15–32, 2022. DOI: 10.47249/rba2022585. Disponível em: <https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/585> . Acesso em: 2 set. 2025.

BAPTISTA, MC; CORREIA, ACS; MELO, ACFBS. **Infância, leitura e escrita – uma proposta de formação de professoras.** Revista Caribeña de Ciencias Sociales, [S. l.], v. 1, pág. 249–263, 2023. DOI: 10.55905/rcssv12n1-014. Disponível em: <https://revistacaribena.com/ojs/index.php/rccs/article/view/2606/2043> . Acesso em: 15 set. 2025.

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

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil.** Assembleia Nacional Constituinte, Rio de Janeiro, 18 de setembro de 1946. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm Acesso em: 23 de julho. 2025.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 1937.** Rio de Janeiro: Comissão Constituinte, 1937.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1934.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1934. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm . Acesso em 29/04/2025

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil Congresso Nacional Constituinte.** Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 1891, 3º da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao91.htm Acesso em: 23 de julho. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil** / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. — Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil** / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Coleção Leitura e Escrita na Educação Infantil.** 9 v. Brasília: MEC, SEB, 2016a. Disponível em: <https://lepi.fae.ufmg.br/publicacoes/colecao/> . Acessado em: 09/06/2025

BRASIL. Lei Federal n. 8069, de 13 de julho de 1990. **ECA _ Estatuto da Criança e do Adolescente.**



BRASIL. Decreto no 11.556, de 12 de junho de 2023. **Institui o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada**. Diário Oficial da União, Brasília, 12 jun. 2023a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11556.htm . Acessado em: 09/06/2025

DUARTE, Clarice Seixas. **A educação como um direito fundamental de natureza social**. Educ. Soc., Campinas, v. 28, n. 100, p. 691-713, out./2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/Sys3c3j8znnWkyMtNhstLtg/?format=pdf&lang=pt>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 67º ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021.

GONÇALVES, Eliane Fonseca; PAIM, Taíse Helena de Santana; ISOBE, Rogéria Moreira Rezende; REZENDE, Valéria Moreira; COSTA, Adriana Alves dos Santos. **Aspectos históricos da educação infantil no Brasil**. Cadernos da Fucamp, v. 35, p. 50-64, 2024.

GOV.BR. **PORTARIA MEC Nº 85, DE 31 DE JANEIRO DE 2025**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mec-n-85-de-31-de-janeiro-de-2025-610589107>. Acesso em: 9 jun. 2025.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. **Metodologia da Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas, Quantitativas e Mistas**. 70 ed. São Paulo: Almedina Brasil, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. ed.18. Petrópolis: Vozes, 2001.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEPI – **Leitura e Escrita na Primeira Infância. O que é o Leei?** vídeo (9min 21s). Publicado pelo canal LEPI - FaE/UFG, 27 nov. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xEshYxrRA9Q> . Acessado em: 09/06/2023.

PEREIRA, Angelita Carmo; ALMEIDA, Claudiane Aparecida de Assunção; CRUZ, Dailze Luzia da; GALDINO JUNIOR, Leocy; GOMES, Mayara Almeida; SOARES, Rosimeire Aniceta de Carvalho. **BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 8, n. 8, p. 1368– 1374, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6845>. Acesso em: 6 out. 2025.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de. **O Pequeno Príncipe**. 1ed.São Paulo: Escala,2015. p.1-96.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais: Uma teoria geral dos Direitos Fundamentais na perspectiva constitucional**. 11ºed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora Ltda, 2012.

SCHMIDT, João Pedro. **Para estudar políticas públicas: aspectos conceituais, metodológicos e abordagens teóricas**. Revista de Direito da UNISC, Santa Cruz do Sul, v. 3, n. 56, p. 119-149, set/dez. 2018.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2013.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

SOARES, Magda. **Alfabetar: toda criança pode aprender a ler e a escrever**. São Paulo: Contexto, 2020.

VIGOTSKI, L. S. **Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico: livro para professores**. Apresentação e comentários de Ana Luiza Smolka; tradução de Zoia Prestes. São Paulo: Ática, 2009. 126-137 p. (Coleção Ensaios comentados). ISBN 978-85-08126-11-8.



36

PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM PENSAMENTO COMPUTACIONAL PARA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: MICROPRÁTICAS PLUGADAS E DESPLUGADAS

Jakeline de Souza Bastos Barbosa¹; Joseilson Alves de Paiva²

¹Licenciada em Química, orcid.org/0009-0005-3230-0782, Jakeline.barbosa@ufnt.edu.br, UFNT, Araguaína, Tocantins, Brasil

² Pós-Doutorado em Química Orgânica, orcid.org/0000-0003-0718-8440, paiva@ufnt.edu.br, UFNT, Araguaína, Tocantins, Brasil

INTRODUÇÃO

A integração do Pensamento Computacional (PC) na formação de professores pode modificar as práticas pedagógicas em Química, visando atender às demandas relacionadas ao desenvolvimento de competências digitais e pensamento científico. Neste contexto, esta pesquisa, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), propõe o desenvolvimento de uma sequência didática baseada em micropráticas que articulem os pilares do PC (decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos) ao ensino de funções orgânicas. A sequência didática desenvolvida organiza-se em micropráticas que permitem aos futuros professores vivenciarem, criarem e adaptarem atividades com PC, preparando-os para implementar abordagens pedagógicas contemporâneas em sua prática

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

profissional. Esta iniciativa visa contribuir para a formação de educadores capazes de articular conhecimentos químicos com as competências necessárias para a educação do século XXI.

METODOLOGIA

A construção da sequência didática fundamentou-se na abordagem de desenvolvimento de materiais educacionais, iniciando por um diagnóstico detalhado das necessidades formativas em PC na formação docente, com base na revisão sistemática de literatura realizada por Mikuska et al. (2024) que identificou carências significativas nesta área. Paralelamente, realizou-se uma análise das diretrizes curriculares da BNCC, com especial atenção à Competência 5 (Cultura Digital) e às habilidades específicas de Química e Computação, estabelecendo os fundamentos para a integração curricular.

A estrutura da sequência foi organizada em quatro aulas sequenciais totalizando 12 horas, seguindo uma progressão pedagógica cuidadosamente planejada que inicia com a fundamentação teórica do PC e aplicação de questionário diagnóstico, avança para a microprática desplugada "Detetive de Funções Orgânicas", prossegue com a microprática plugada utilizando Scratch e finaliza com a criação e socialização de micropráticas originais pelos licenciandos. Cada microprática foi elaborada seguindo a Arquitetura Pedagógica proposta por Rafalski et al. (2024), contendo objetivos de aprendizagem explicitamente alinhados à BNCC, aplicação dos quatro pilares do PC, estratégias de avaliação formativa, recursos necessários e tempo estimado para execução.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No Brasil, a incorporação do PC na educação básica foi consolidada através de marcos legais importantes, como a Resolução CNE/CEB nº 1/2022 e a Lei nº 14.533/2023 que instituiu a Política Nacional de Educação Digital. Estes instrumentos normativos criaram as condições necessárias para a integração curricular do PC, alinhando-se com as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular, especialmente a Competência 5 que trata da cultura digital. Conforme demonstrado por Mikuska et al. (2024) em revisão sistemática da literatura, há um reconhecimento crescente da importância do Pensamento Computacional na formação docente, embora ainda persistam lacunas na sua implementação efetiva.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

O conceito de Arquiteturas Pedagógicas, desenvolvido por Carvalho et al. (2007), fornece o suporte estrutural para o desenvolvimento das micropráticas que compõem a sequência didática. Rafalski et al. (2024) avançam nesta conceitualização, definindo micropráticas como "pequenas atividades ou intervenções pedagógicas curtas, focadas e orientadas para objetivos específicos de aprendizagem". Esta abordagem permite a criação de experiências de aprendizagem modularizadas que podem ser facilmente integradas em diferentes contextos educacionais, oferecendo flexibilidade e adaptabilidade aos formadores.

A integração do PC no ensino de Ciências tem demonstrado resultados promissores em diversas áreas do conhecimento. Santana (2023) documentou experiências bem-sucedidas com a utilização do Scratch no ensino de Biofísica na formação inicial de professores de Biologia, enquanto Neta & Locatelli (2024) desenvolveram uma abordagem integrada com heredogramas que evidencia o potencial do PC para o desenvolvimento do raciocínio lógico em Ciências.

No contexto específico do ensino de Química, a integração do PC mostra-se particularmente promissora no estudo de funções orgânicas, onde os pilares de reconhecimento de padrões e abstração encontram aplicação natural. A identificação de grupos funcionais e a previsão de propriedades químicas permitem exercícios sistemáticos de decomposição de problemas complexos em etapas menores, seguindo sequências lógicas que caracterizam o pensamento algorítmico. A integração entre conceitos computacionais e conteúdos químicos constitui uma base para o desenvolvimento de práticas educacionais atuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A construção da sequência didática resultou em uma proposta pedagógica organizada em quatro encontros que integram progressivamente o PC ao ensino de funções orgânicas. O primeiro encontro estabelece as bases teóricas através de analogias e problematizações contextualizadas na Química, acompanhadas de diagnóstico das concepções prévias dos licenciandos. O segundo encontro concentra-se na microprática desplugada "Detetive de Funções Orgânicas", que exercita os quatro pilares do PC de forma integrada.

A transição para o ambiente digital ocorre no terceiro encontro, onde o Scratch é utilizado para programar os algoritmos desenvolvidos anteriormente. Inspirada na experiência de Santana (2023) com Biofísica, esta etapa exige maior rigor na definição dos critérios de classificação, potencializando o desenvolvimento do PC através da tradução do raciocínio químico para



linguagem computacional. O quarto encontro consolida a aprendizagem através da criação e socialização de micropráticas originais, transformando os licenciandos em produtores de conhecimento pedagógico. Esta etapa, fundamentada em Rafalski et al. (2024), promove autonomia e apropriação crítica das abordagens trabalhadas, gerando um repertório de atividades aplicáveis à futura prática docente.

A sequência demonstra coerência com os princípios das Arquiteturas Pedagógicas de Carvalho et al. (2007), integrando abordagens teóricas e práticas, recursos analógicos e digitais, em uma progressão que favorece a transferência de conhecimentos para novos contextos. A alternância entre atividades plugadas e desplugadas, seguindo Bulcão (2021), garante acessibilidade e adaptabilidade a diferentes realidades escolares, aspecto crucial considerando as desigualdades tecnológicas das escolas brasileiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa em desenvolvimento no PPGEICIM/UFNT demonstra o potencial das micropráticas baseadas em PC para transformar o ensino de Química na formação inicial docente. A sequência didática elaborada, fundamentada em Arquiteturas Pedagógicas e em experiências bem-sucedidas documentadas na literatura, representa uma contribuição significativa para a formação de professores capazes de integrar abordagens inovadoras em sua prática pedagógica. Como próximos passos, prevê-se a aplicação piloto da sequência com licenciandos em Química da UFNT, permitindo coletar dados para validação e refinamento da proposta. Os resultados esperados incluem não apenas o desenvolvimento de competências pedagógicas inovadoras nos futuros professores, mas também a produção de um repertório de micropráticas que possam ser compartilhadas e adaptadas em diferentes contextos educacionais, visando à atualização das práticas de ensino de Química na educação básica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114533.htm. Acesso em:

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



15 out. 2025.

BRASIL, M. D. E. RESOLUÇÃO Nº 1, DE 4 DE OUTUBRO DE 2022. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. **Portal MEC**, 2022. Disponível em: < https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=235511-pceb002-22&category_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 15 out. 2025.

BULCÃO, Jeanne da Silva Barbosa. **Formação continuada em pensamento computacional para professores do ensino fundamental: computação desplugada nas práticas educativas**. 2021. 145 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/45170/1/Formacaocontinuadapensamento_Bulcao_2021.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

CARVALHO, Maria João Silva et al. **Arquiteturas pedagógicas para educação a distância**. In: CARVALHO, Maria João Silva et al. (org.). *Aprendizagem em rede na educação a distância: estudos e recursos para formação de professores*. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007. p. 36-52. Disponível em: https://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_3/Arquiteturas_Pedagogicas.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

MIKUSKA, Márcia Ines Schabarum et al. **Formação de Professores no Brasil em Pensamento Computacional: uma Revisão Sistemática de Literatura**. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, [S. l.], n. 38, p. e4, 2024. DOI: [10.24215/18509959.38.e4](https://doi.org/10.24215/18509959.38.e4). Disponível em: <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/2293>. Acesso em: 15 de ou. 2025.

NETA, Fábio César Pereira Neta; LOCATELLI, Aline. **Integrando Pensamento Computacional e Ciências: uma abordagem com heredogramas**. EaD & Tecnologias Digitais na Educação, [S. l.], v. 12, n. 17, p. 128–136, 2024. DOI: [10.30612/eadtde.v12i17.19541](https://doi.org/10.30612/eadtde.v12i17.19541). Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/ead/article/view/19541>. Acesso em: 12 dez. 2025.

RAFALSKI, Jadson Prado et al. **Uma Arquitetura Pedagógica para a Construção de Micropráticas de Pensamento Computacional no Contexto do Ensino de Ciências**. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 30., 2024, Belo Horizonte. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024. p. 503-514. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/29032>. Acesso em: 15 out. 2025.

SANTANA, Marcos Paulo da Silva. **Pensamento computacional no ensino de biofísica na formação inicial de professores de Biologia: utilizando programação em blocos com o Scratch**. [S.l.]: Universidade Estadual Paulista (Unesp), 15 out 2025.

WING, Jeannette M. **Computational thinking**. Communications of the ACM, New York, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006. Disponível em: <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>. Acesso em: 15 out. 2025.



37

ESCRITA ACADÊMICA COLABORATIVA EM AMBIENTES DIGITAIS: EXPERIÊNCIAS COM *GOOGLE DOCS* E *WHATSAPP*

Joelma Araujo Teixeira¹; Miquelyna Ribeiro Menezes²; Cícero dos Santos Teixeira³;
Flávia Gonçalves Fernandes⁴

¹Especialista, <https://orcid.org/0009-0005-7738-6583>, joelmaaraujoteixeira@hotmail.com,
SENAC – Teresina – PI

²Mestranda MAPEPROF, <https://orcid.org/0009-0009-9156-7224>,
miquelynamestrado@gmail.com, IFPI – Teresina- PI

³Especialista, <https://orcid.org/0000-0003-1523-8858>, cicsantos2013@gmail.com, Escola Osmar
de Sá Pontes, Sobral – CE

⁴Doutora, <https://orcid.org/0000-0001-5077-2226>, flavia.fernandes92@gmail.com, IFMS -
Dourados – MS

Resumo: O artigo apresenta um relato de experiência sobre a escrita acadêmica colaborativa mediada pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), especificamente o *Google Docs* e o *WhatsApp*, no contexto de um projeto de extensão vinculado ao Estágio Supervisionado em um curso de Licenciatura em Matemática. A proposta envolveu a produção coletiva de um projeto de extensão e três artigos científicos, permitindo aos participantes vivenciar práticas de coautoria, mediação docente e aprendizagem colaborativa em ambientes digitais. Os resultados indicam que o uso integrado das plataformas favoreceu a autonomia, a corresponsabilidade e o desenvolvimento de competências comunicativas e tecnológicas, embora tenham sido observados desafios relacionados à gestão do tempo, à familiaridade digital e à mediação de conflitos autorais. Conclui-se que a escrita colaborativa digital constitui uma estratégia pedagógica eficaz para o fortalecimento do letramento acadêmico e da formação docente na era digital.

Palavras-chave: Escrita acadêmica; Colaboração digital; Tecnologias educacionais.

Abstract: This paper presents an experience report on collaborative academic writing mediated by Digital Information and Communication Technologies

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



(DICT), specifically Google Docs and WhatsApp, within an extension project associated with the Supervised Internship of a Mathematics Teaching degree program. The initiative involved the collective production of an extension project and three scientific papers, allowing participants to experience practices of co-authorship, teacher mediation, and collaborative learning in digital environments. The results show that the integrated use of these platforms fostered autonomy, shared responsibility, and the development of communicative and technological skills, although challenges were identified regarding time management, digital proficiency, and the mediation of authorship conflicts. It is concluded that digital collaborative writing represents an effective pedagogical strategy for strengthening academic literacy and teacher education in the digital age.

Keywords: Academic writing; Digital collaboration; Educational technologies.

INTRODUÇÃO

A escrita acadêmica, entendida como prática discursiva e forma de produção do conhecimento, tem se reconfigurado nas últimas décadas diante da incorporação de tecnologias digitais e ambientes colaborativos de aprendizagem. O avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) impacta não apenas os modos de ensinar e aprender, mas também as formas de produzir e divulgar o saber científico. Moran (2018) observa que, na sociedade em rede, a aprendizagem ocorre em múltiplos espaços e tempos, e o digital favorece a coautoria, o compartilhamento e a autonomia dos sujeitos no processo de construção do conhecimento. Nesse contexto, escrever coletivamente em ambientes *on-line* passa a ser uma prática cada vez mais presente na formação acadêmica e profissional.

Durante a pandemia de COVID-19, esse movimento de digitalização foi intensificado, pois instituições educacionais em todo o mundo precisaram adotar rapidamente ferramentas digitais para garantir a continuidade das atividades pedagógicas. Plataformas como *Google Docs* e aplicativos de comunicação instantânea como *WhatsApp* tornaram-se aliados indispensáveis para o trabalho colaborativo, permitindo a realização de atividades síncronas e assíncronas, discussões em grupo e construção coletiva de textos. Como destaca Bates (2017), a educação na era digital requer que docentes e discentes desenvolvam competências tecnológicas, comunicacionais e reflexivas, capazes de articular o uso das mídias com propósitos pedagógicos e científicos.

Essas transformações desafiam os modelos tradicionais de ensino e de escrita, uma vez que deslocam o foco da produção individual para processos de construção coletiva do

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

conhecimento. Kenski (2012) argumenta que as tecnologias digitais não apenas ampliam o acesso à informação, mas também exigem novas competências de leitura, escrita e comunicação, implicando mudanças na cultura acadêmica e na forma de pensar a autoria. Em ambientes digitais, o texto torna-se dinâmico, revisável e compartilhável, o que amplia a noção de autoria e exige práticas de negociação, mediação e colaboração contínuas entre os participantes.

O *Google Docs*, por exemplo, oferece um espaço de edição simultânea em que diversos autores podem interagir, comentar e revisar o mesmo documento em tempo real. Essa característica o transforma em uma ferramenta potente para a escrita colaborativa e para o desenvolvimento de habilidades comunicativas e argumentativas. Estudos como os de Botacim (2018) e Fontana et al. (2019) demonstram que o uso de plataformas de edição compartilhada estimula a corresponsabilidade na construção do texto e a aprendizagem pela interação. Do mesmo modo, o *WhatsApp* tem se consolidado como um canal ágil de comunicação acadêmica, especialmente em projetos de pesquisa e extensão que demandam organização, tomada de decisão e acompanhamento coletivo. Guerra et al. (2021) apontam que o aplicativo pode assumir papel pedagógico relevante ao integrar comunicação, gestão e cooperação entre os membros de uma comunidade de aprendizagem.

A escrita acadêmica mediada por tecnologias digitais também revela desafios, como a necessidade de formação tecnológica, de gestão das interações e de mediação de conflitos autorais e estilísticos. O trabalho coletivo em ambientes on-line requer clareza de objetivos, definição de papéis e estratégias de comunicação que assegurem a coesão textual e a qualidade científica do produto final. Como observa Lévy (1999), a inteligência coletiva emerge da cooperação entre indivíduos conectados, mas depende de um esforço consciente de organização, ética e reciprocidade entre os participantes.

Diante desse cenário, este artigo apresenta um relato de experiência desenvolvido no âmbito de um projeto de extensão vinculado às atividades de Estágio Supervisionado, cujo objetivo foi elaborar e publicar três artigos científicos de forma colaborativa, com apoio das plataformas *Google Docs* e *WhatsApp*. Busca-se analisar as práticas de escrita adotadas, discutir as potencialidades e limitações observadas e refletir sobre as implicações pedagógicas dessa experiência para a formação docente e o desenvolvimento da escrita acadêmica em tempos digitais.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A relevância deste estudo reside na possibilidade de compreender como as TDIC podem favorecer a construção coletiva do conhecimento, o fortalecimento da autoria compartilhada e a consolidação de práticas de letramento acadêmico mediadas por tecnologias. Ao relatar e analisar essa experiência, pretende-se contribuir para o debate sobre o papel das mídias digitais na educação contemporânea e inspirar novas estratégias de integração tecnológica na produção científica e pedagógica.

Para sustentar essa análise, apresenta-se, a seguir, a Fundamentação Teórica, que discute os principais conceitos relacionados à educação na era digital, à colaboração em ambientes on-line e às implicações pedagógicas do uso de ferramentas como Google Docs e WhatsApp na escrita acadêmica.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Consiste na discussão sobre a Educação na Era Digital, no subtópico 2.1; Escrita Acadêmica e Cultura Digital, no subtópico 2.2; Ferramentas Digitais de Colaboração: *Google Docs* e *WhatsApp*, no 2.3 e Colaboração, Mediação e Autoria Compartilhada, no subtópico 2.4.

Educação na Era Digital

A incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na educação tem transformado as práticas pedagógicas e as formas de produção e compartilhamento do conhecimento. De acordo com Bates (2017), vivemos uma era em que a tecnologia não é apenas um recurso de apoio, mas um elemento estruturante das novas práticas educacionais. Para o autor, o ensino na era digital exige que professores e estudantes desenvolvam competências comunicativas, tecnológicas e cognitivas que permitam o uso intencional e crítico das mídias na construção do conhecimento.

Kenski (2012) reforça que as tecnologias digitais criam novas temporalidades e espacialidades para a aprendizagem, rompendo com o paradigma da sala de aula tradicional e promovendo a interação constante entre sujeitos e informações. Essa reconfiguração implica compreender a educação como um processo em rede, em que o conhecimento é construído em ambientes colaborativos e mediados pela tecnologia. Moran (2018) complementa que o uso



pedagógico das TDIC favorece o protagonismo dos aprendizes, pois lhes oferece autonomia para pesquisar, selecionar e produzir conteúdos, estimulando a autoria e o pensamento crítico.

Nesse contexto, a formação docente também assume papel central, pois exige a integração das tecnologias ao planejamento e à prática pedagógica de forma reflexiva. Bates (2017) enfatiza que o uso das mídias deve estar alinhado a um design pedagógico que promova experiências de aprendizagem significativas, orientadas pela colaboração, pela flexibilidade e pela interação contínua entre professores e alunos.

Escrita Acadêmica e Cultura Digital

A escrita acadêmica tradicionalmente se caracteriza por um processo individual, linear e hierárquico. Entretanto, o ambiente digital tem ampliado suas fronteiras, tornando-a um processo coletivo, dinâmico e multimodal. Segundo Rojo e Moura (2019), vivemos um contexto de multiletramentos, em que os sujeitos produzem e interpretam textos em diferentes linguagens e mídias, articulando leitura, escrita, som, imagem e movimento. Esse cenário exige novas práticas de letramento acadêmico, voltadas para a colaboração e a produção coletiva de sentido.

A cultura digital transforma o modo como os autores interagem com o texto, substituindo o documento estático por versões editáveis e compartilhadas. Moran (2018) observa que, nesse ambiente, a autoria deixa de ser exclusivamente individual e passa a ser construída, com revisões e complementações realizadas em tempo real. Essa dinâmica se aproxima da noção de inteligência coletiva proposta por Lévy (1999), segundo a qual o conhecimento se desenvolve de maneira distribuída e cooperativa, a partir da interação entre os sujeitos conectados em rede.

Na escrita acadêmica, essas transformações promovem práticas de aprendizagem colaborativa, fortalecendo o diálogo entre pares e a corresponsabilidade na produção textual. Além de favorecer a construção conjunta do conhecimento, a escrita coletiva em plataformas digitais possibilita a revisão constante, o *feedback* imediato e o aprimoramento contínuo do texto, que são características essenciais para a qualidade científica e a formação crítica dos estudantes.



Ferramentas Digitais de Colaboração: *Google Docs* e *WhatsApp*

Entre as ferramentas que mais têm se destacado no contexto educacional, o *Google Docs* e o *WhatsApp* ocupam posições de relevância por sua acessibilidade, interatividade e potencial de colaboração. O *Google Docs* é uma plataforma de edição on-line que permite a criação e a revisão simultânea de textos, com registro de histórico de versões e comentários integrados. Botacim (2018) destaca que esse recurso democratiza o processo de escrita acadêmica, pois viabiliza a participação de diferentes autores, independentemente de sua localização geográfica, e estimula o desenvolvimento de competências comunicativas e colaborativas. Fontana et al. (2019) acrescentam que o uso dessa ferramenta em projetos de iniciação científica contribui para a autonomia dos estudantes e para o fortalecimento de práticas de pesquisa coletiva.

Por sua vez, o *WhatsApp* vem sendo amplamente utilizado como ferramenta complementar de comunicação e gestão em ambientes de aprendizagem. Guerra et al. (2021) apontam que o aplicativo facilita a interação entre professores e alunos, reduz barreiras comunicacionais e potencializa o acompanhamento de atividades, principalmente em contextos de ensino remoto. Já Lima, Almeida e Cavalcante (2017) demonstram que o *WhatsApp* pode atuar como instrumento de apoio à escrita acadêmica, permitindo a troca de ideias, o envio de referências e a coordenação das etapas de produção textual.

A combinação entre o *Google Docs* e o *WhatsApp* cria um ecossistema digital de aprendizagem, em que a comunicação e a escrita se complementam: enquanto o *Google Docs* se consolida como espaço de coautoria e edição, o *WhatsApp* atua como canal de diálogo, síntese e tomada de decisão. Essa integração exemplifica o que Moran (2018) denomina aprendizagem conectada, na qual diferentes mídias e linguagens são articuladas de forma significativa para o desenvolvimento coletivo do conhecimento.

Colaboração, Mediação e Autoria compartilhada

A colaboração em ambientes digitais requer não apenas domínio técnico, mas também competências relacionais e éticas. Como observam Guerra et al. (2021), o trabalho coletivo mediado por tecnologias pode gerar desafios, como a sobrecarga comunicacional, a dispersão e os conflitos de autoria. Tais questões exigem práticas de mediação e gestão do tempo, a



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

definição de papéis e regras de convivência, além do estímulo ao respeito e à escuta ativa entre os participantes.

Lévy (1999) ressalta que a inteligência coletiva se sustenta em valores como confiança, reciprocidade e cooperação, aspectos fundamentais para que a coautoria digital ocorra de forma produtiva e equitativa. Em ambientes de escrita colaborativa, a mediação docente torna-se essencial para garantir coesão, coerência e qualidade no produto final. Bates (2017) também enfatiza a importância de um design pedagógico que oriente as interações digitais, assegurando que a tecnologia seja usada de modo a favorecer o pensamento crítico e a aprendizagem significativa.

Nesse sentido, a escrita acadêmica em tempos digitais não se resume ao domínio de ferramentas, mas implica o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e comunicativas que permitam trabalhar em equipe, negociar ideias e construir textos coletivamente. Essa perspectiva reafirma o potencial das TDIC para promover práticas pedagógicas inovadoras, colaborativas e centradas na aprendizagem.

Considerando essas discussões teóricas, a experiência relatada neste artigo busca exemplificar, na prática, como as plataformas *Google Docs* e *WhatsApp* podem ser integradas a processos de escrita acadêmica colaborativa. A seguir, apresenta-se a Metodologia, que descreve as etapas do projeto de extensão, as estratégias utilizadas pelos participantes e as principais aprendizagens e desafios observados durante o processo de coautoria digital.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência de natureza qualitativa e descritiva, desenvolvido no âmbito de um projeto de extensão vinculado às atividades de Estágio Supervisionado em um curso de licenciatura. O foco do estudo é apresentar e analisar práticas de escrita acadêmica colaborativa mediada por tecnologias digitais, especialmente o *Google Docs* e o *WhatsApp*, durante a produção de três artigos científicos.

Contexto e participantes

O projeto foi desenvolvido entre os meses de março e agosto de 2025, envolvendo um grupo de discentes de um curso de Licenciatura em Matemática, sob a orientação de um docente

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



tutor. Participaram diretamente na escrita do Projeto de Extensão onze discentes, já na escrita dos artigos, oito estudantes, organizados em três grupos temáticos (Geometria, Números Racionais e Quatro Operações) além do professor orientador, que atuou como mediador pedagógico e supervisor da escrita coletiva.

A experiência ocorreu no contexto de um projeto de extensão originado das atividades de Estágio Supervisionado, cujo objetivo era planejar, elaborar e aplicar jogos pedagógicos recicláveis voltados ao ensino de Matemática em escolas públicas parceiras. O processo de escrita dos artigos decorreu dessa vivência prática, culminando na elaboração e submissão dos trabalhos a um evento acadêmico.

Procedimentos metodológicos

A escrita colaborativa foi organizada em duas etapas principais:

- Planejamento e organização da escrita: criação de grupos no *WhatsApp* para comunicação contínua, definição de cronograma, divisão de tarefas e estabelecimento de normas de convivência e cooperação. Entre os combinados, destacaram-se o respeito às contribuições dos colegas, a manutenção da coerência textual e a não exclusão de trechos sem consulta ao grupo.
- Produção textual e revisão colaborativa: cada grupo recebeu um link para o documento no *Google Docs*, onde foram incluídas as seções correspondentes a seus temas específicos. O orientador ficou responsável por acompanhar o progresso, realizar comentários, sugerir ajustes e revisar a formatação conforme o *template* do evento. As ferramentas de comentários, controle de versões e edição simultânea foram amplamente utilizadas, permitindo o registro de todas as contribuições e revisões.

Durante o processo, as decisões editoriais e organizacionais foram documentadas no próprio *Google Docs* e sintetizadas no *WhatsApp*, que serviu como canal de comunicação rápida e de troca de referências bibliográficas. Essa integração entre as plataformas possibilitou a gestão coletiva do tempo, a socialização de ideias e a construção de um texto coeso e coerente.

Instrumentos e registros

Foram utilizados como instrumentos de observação:

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

- Os registros de conversas no *WhatsApp*, que evidenciaram os processos de interação, colaboração e negociação textual;
- Os históricos de edição do *Google Docs*, que permitiram identificar as contribuições individuais e coletivas;
- E os relatos dos participantes obtidos por meio de anotações reflexivas ao longo do processo de escrita.

Esses materiais foram analisados de forma descritiva e interpretativa, buscando compreender como as ferramentas digitais contribuíram para a autoria compartilhada, a organização do trabalho e a aprendizagem colaborativa.

Abordagem analítica

A análise seguiu uma abordagem qualitativa de inspiração etnográfica, centrada na observação dos comportamentos, interações e estratégias de colaboração desenvolvidas pelos participantes durante o processo de escrita. Inspirou-se nas orientações de Bardin (2016) para a análise de conteúdo, identificando categorias emergentes relacionadas à organização coletiva, mediação docente, autoria compartilhada e uso pedagógico das mídias digitais.

Os resultados apresentados na próxima seção foram organizados de modo a articular a experiência prática com os referenciais teóricos sobre escrita colaborativa, aprendizagem em rede e mediação tecnológica na educação.

Com base nesses procedimentos metodológicos, a próxima seção apresenta o desenvolvimento, no qual são descritas as etapas de realização do projeto, as dinâmicas de interação entre os participantes e as principais potencialidades e desafios observados no uso do *Google Docs* e do *WhatsApp* na escrita acadêmica colaborativa.

DESENVOLVIMENTO

As atividades de Estágio Supervisionado constituíram a base para a elaboração de um projeto de extensão sobre jogos didáticos pedagógicos recicláveis. A redação do projeto foi feita de maneira colaborativa no *Google Docs*, com apoio do grupo de *WhatsApp* da turma, estratégia que se manteve também durante a produção de três artigos científicos derivados da execução do projeto. A aplicação prática ocorreu em escolas parceiras, onde materiais recicláveis foram



transformados em jogos matemáticos voltados para o fortalecimento do ensino lúdico da matemática.

Para operacionalizar essa proposta, a escrita dos três artigos, inicialmente, foi criado um grupo no *WhatsApp* para cada eixo: Geometria, Números Racionais e Quatro Operações; depois, o envio dos links para edição no *Google Docs*, que se destacou como plataforma central: a edição simultânea, os comentários em linha e o histórico de versão facilitaram a construção integrada do texto e a coordenação das contribuições. Essa funcionalidade reduziu a necessidade de múltiplas trocas por *e-mail* e favoreceu um trabalho em rede mais eficiente, característica apontada por autores que investigam usos da nuvem e ferramentas colaborativas na academia (Botacim, 2018; Fontana et al., 2019).

Ademais, a escrita colaborativa dos artigos se deu a partir do *template* do V Seminário de Pós- Graduação do IFMS (V SEMPOG IFMS), o tutor da turma e responsável pela revisão dos texto enviou os link com a parte individual que caberia a cada integrante escrever e a parte coletiva; enquanto isso, nos grupos foram colocados os combinados, tais como, não apagar textos escritos pelos colegas, não mudar parágrafos e escrita sem que haja coesão e coerência, dentre outros. Após um mês de escrita, os artigos foram submetidos na mesa temática: Desafios Contemporâneo: Ciência, Educação e Sustentabilidade, apresentados pelos grupos, posteriormente, serão publicados nos anais do evento.

Do mesmo modo, a busca e organização de fundamentação teórica ocorreram em bases como *Google Scholar* e CAPES, que teve início na elaboração do projeto e se estendeu até a finalização dos artigos. O compartilhamento de referências pelo *WhatsApp* garantiu que todos os participantes tivessem acesso aos mesmos materiais e facilitou a construção de uma base teórica coletiva, prática descrita em relatos semelhantes sobre *Google Docs* na iniciação científica (Fontana et al., 2019) e sobre a utilização do WhatsApp na construção inicial de trabalhos acadêmicos (Lima, Almeida e Cavalcante, 2017).

Apesar dos avanços, foram observadas dificuldades relevantes, a adaptação de alguns membros ao *Google Docs* se mostrou desigual: questões de familiaridade com a interface, limitações de conexão e diferenças na proficiência digital geraram atrasos e demanda por orientações adicionais. Também se notou que o fluxo intenso de mensagens no *WhatsApp* pode dispersar a atenção e provocar ruído comunicacional; por isso, tornou-se necessária uma rotina de organização, tais como, mensagens de síntese, horários para discussões e uso de documentos compartilhados para decisões formais. Vale ressaltar que a organização do ambiente



colaborativo, gestão do tempo e da interação em ambientes digitais foi acordado desde o início da escrita do projeto de extensão.

Outro aspecto relevante foi a mediação de conflitos na produção textual foi outro aspecto significativo: divergências sobre estrutura, autoria e estilo exigiram negociação e práticas de moderação para garantir que diferentes perspectivas fossem integradas ao texto final, no entanto, coube ao propositor do projeto de extensão e artigos estruturar e formatar conforme os *templates* exigidos. Assim, a experiência mostrou que, embora as tecnologias favoreçam a colaboração, o sucesso do trabalho coletivo depende também de competências relacionais e de liderança para organizar a produção acadêmica (Botacim, 2018; Guerra et al., 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse tópico está dividido em cinco subtópicos: no 5.1 trata a organização do trabalho colaborativo; no 5.2 sobre práticas de coautoria e negociação textual, 5.3 em relação a aprendizagens desenvolvidas com o uso das TDIC; 5.4 traz os desafios e limitações da escrita colaborativa digital e no 5.5 sobre as implicações pedagógicas e formativas.

Organização do trabalho colaborativo

O uso combinado do *Google Docs* e do *WhatsApp* configurou um ambiente digital de aprendizagem dinâmico, no qual a escrita acadêmica ocorreu de forma processual, interativa e cooperativa. A criação de grupos no WhatsApp para cada eixo temático (Geometria, Números Racionais e Quatro Operações) foi essencial para organizar as etapas de planejamento e execução dos artigos. Esses espaços virtuais funcionaram como salas de discussão, em que eram compartilhadas ideias, prazos, referências bibliográficas e decisões sobre o conteúdo.

As interações registradas revelaram uma intensa circulação de mensagens, evidenciando engajamento e corresponsabilidade entre os participantes. Contudo, também emergiram desafios relacionados ao excesso de mensagens e à dispersão temática. Essa situação exigiu, conforme Guerra et al. (2021), a implementação de rotinas de organização comunicacional, como mensagens de síntese e pautas de discussão, evitando sobrecarga informacional e ruídos na comunicação.

No *Google Docs*, observou-se que a possibilidade de edição simultânea e comentários em linha favoreceu a produção textual coletiva. Os participantes puderam revisar, ampliar e



reescrever trechos em tempo real, o que reduziu a necessidade de trocas de arquivos e eliminou duplicidades. Essa característica se aproxima do que Lévy (1999) denomina inteligência coletiva, na medida em que o conhecimento foi construído de forma cooperativa, com cada integrante contribuindo de acordo com sua área de domínio e ritmo de escrita.

Práticas de coautoria e negociação textual

A análise do histórico de versões do *Google Docs* demonstrou que todos os participantes contribuíram de modo efetivo para a redação final dos textos. A ferramenta permitiu acompanhar as inserções, exclusões e reformulações, tornando o processo de autoria mais transparente e democrático. Essa dinâmica confirma as observações de Botacim (2018) e Fontana et al. (2019), para quem as plataformas colaborativas promovem o desenvolvimento de habilidades de comunicação, revisão crítica e corresponsabilidade entre os autores.

A coautoria, entretanto, não se deu sem tensões. Durante o processo, surgiram divergências sobre a forma de organização do texto, a escolha de referências e o estilo de escrita. Tais situações demandaram mediação docente constante, exercida pelo tutor da turma, que orientou a revisão dos parágrafos e a adequação ao *template* do evento. Essa atuação do orientador se alinha à concepção de Bates (2017), segundo a qual o papel do professor na era digital é o de mediador e designer de experiências de aprendizagem, articulando tecnologia, comunicação e intencionalidade pedagógica.

Além disso, os combinados previamente estabelecidos nos grupos, tais como, como “não apagar textos de colegas” e “manter a coesão e coerência antes de revisar”, mostraram-se fundamentais para garantir um clima de colaboração e respeito mútuo. Essa experiência reforça que, para que a escrita coletiva seja bem-sucedida, é necessário desenvolver competências socioemocionais, como empatia, escuta ativa e responsabilidade compartilhada, conforme apontam Moran (2018) e Kenski (2012).

Aprendizagens desenvolvidas com o uso das TDIC

A experiência revelou que o uso do Google Docs e do WhatsApp proporcionou múltiplas aprendizagens aos estudantes. Entre as mais evidentes, destacam-se:



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

- A autonomia na escrita e revisão: os discentes aprenderam a revisar o próprio texto e o dos colegas, ajustando vocabulário, estrutura e argumentação;
- O domínio técnico das ferramentas digitais: alguns participantes, inicialmente com dificuldades em utilizar o *Google Docs*, relataram significativa evolução na familiaridade com a plataforma e em sua capacidade de usar recursos como comentários, marcações e histórico de versões;
- A valorização da autoria compartilhada: houve um avanço na compreensão de que o texto acadêmico pode ser uma produção coletiva, sem perda de identidade individual, mas enriquecido pela contribuição de vários autores;
- O desenvolvimento da responsabilidade coletiva: o grupo reconheceu a importância da comunicação constante e da divisão equilibrada de tarefas para garantir a coerência e o cumprimento dos prazos.

Essas aprendizagens corroboram a visão de Moran (2018), para quem a aprendizagem em rede promove autonomia, autoria e co-responsabilidade. Também dialogam com Lévy (1999), que afirma que o conhecimento coletivo emerge da interação entre sujeitos conectados, e com Rojo e Moura (2019), que associam os multiletramentos à capacidade de transitar entre diferentes linguagens e plataformas de produção textual.

Desafios e limitações da escrita colaborativa digital

Apesar das conquistas, o processo de escrita colaborativa apresentou limitações. Uma das principais dificuldades relatadas foi a assimetria na participação: alguns membros demonstraram maior envolvimento e iniciativa, enquanto outros participaram de forma pontual ou em etapas finais da escrita. Esse padrão é comum, segundo Fontana et al. (2019), em ambientes de coautoria *on-line*, em que as contribuições tendem a variar conforme o nível de confiança e domínio digital dos participantes.

Outro desafio observado foi o gerenciamento do tempo. Como o processo envolvia múltiplos participantes e interações diárias, o cumprimento dos prazos exigiu disciplina e liderança do orientador. A intensidade das trocas no *WhatsApp* também provocou dispersões ocasionais, reforçando a necessidade de regras e sínteses periódicas, prática recomendada por Guerra et al. (2021) para evitar sobrecarga informacional.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Além disso, emergiram dúvidas sobre a autoria e a ordem de assinatura dos artigos, questão delicada em produções coletivas. A mediação docente foi decisiva para esclarecer critérios e assegurar a transparência do processo, reafirmando que a coautoria deve ser compreendida como um ato de corresponsabilidade intelectual, e não de hierarquia. Nesse sentido, foi acordado que o autor principal seria aquele que estivesse disponível para apresentar o artigo. Essa reflexão vai ao encontro das discussões de Lévy (1999) sobre ética e confiança na produção coletiva do conhecimento.

Implicações pedagógicas e formativas

Do ponto de vista pedagógico, a experiência contribuiu para ampliar a compreensão dos estudantes sobre a importância das tecnologias digitais na formação docente e na produção científica. O uso das TDIC permitiu vivenciar, na prática, os princípios da aprendizagem colaborativa e da autoria compartilhada, conceitos defendidos por Bates (2017) e Moran (2018) como pilares da educação contemporânea.

A experiência também evidenciou o potencial das ferramentas digitais como instrumentos de letramento acadêmico (Rojo; Moura, 2019), ao estimular o aprimoramento da escrita, da argumentação e da comunicação científica. Além disso, destacou-se a relevância do papel do professor como mediador tecnológico e orientador da coautoria, função que ultrapassa a mera supervisão técnica e se aproxima de uma postura de liderança pedagógica.

Em síntese, o processo demonstrou que a escrita colaborativa mediada por tecnologias digitais constitui uma estratégia eficaz para desenvolver competências acadêmicas, digitais e sociais, favorecendo o protagonismo discente e a aprendizagem significativa. Ao mesmo tempo, revelou que a efetividade desse processo depende da formação digital dos participantes, da clareza nos combinados e de práticas de mediação contínua.

A experiência relatada confirma que o uso do *Google Docs* e do *WhatsApp* como ferramentas complementares na escrita acadêmica colaborativa potencializa a aprendizagem e a coautoria, embora demande planejamento, mediação e formação digital adequada. A seguir, nas Considerações Finais, apresentam-se as principais conclusões, recomendações e perspectivas para futuras práticas de escrita acadêmica mediada por tecnologias digitais.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada demonstra que *Google Docs* e *WhatsApp*, quando combinados com orientações e práticas de organização, constituem um arranjo eficaz para a escrita acadêmica coletiva. As plataformas permitiram agilidade nas trocas, integração das contribuições e construção de uma base teórica comum, embora tenham exigido investimento em formação digital, práticas de gestão do fluxo comunicativo e mediação de conflitos.

Esses resultados dialogam com as observações empíricas convergem com as recomendações de Tony Bates, que defende a seleção consciente de mídias e o desenvolvimento de competências docentes e discentes para operar na era digital; Bates enfatiza, ainda, que a tecnologia deve ser guiada por princípios pedagógicos claros e por um design que promova interação e aprendizagem significativa.

Diante do exposto, recomenda-se: (a) oferecer formação inicial sobre ferramentas colaborativas aos membros de grupos de pesquisa; (b) estabelecer protocolos de comunicação (resumos de reuniões, pautas, prazos); (c) combinar canais síncronos e assíncronos de modo intencional; e (d) documentar as decisões editoriais no próprio documento colaborativo para reduzir conflitos sobre autoria e versão. Essas práticas podem ampliar o potencial das mídias digitais para sustentar práticas acadêmicas coletivas mais eficazes e sustentáveis.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BATES, Tony. **Educar na Era Digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

BOTACIM, R. S. Google Drive no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos: Uma análise de sua utilização em um curso de Direito. **Revista D. Alberto**, v. 3, n. 1, p. 1–10, 2018. Disponível em: <https://domalberto.edu.br/wp-content/uploads/sites/12/2019/04/10-google-drive-v3-n1-2018.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.

FONTANA, Rosane Teresinha; WACHEKOWSKI, Giovana; NOGUEIRA BARBOSA, Silézia Santos; CARGNIN, Marcia Betana; LUCCA, Jane Conceição Perin; BRUM, Zaléia Prado de. **Google Docs e pesquisa: um relato de experiência na iniciação científica**. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/332954130_GOOGLE_DOCS_E_PESQUISA_UM_RELATO_DE_EXPERIENCIA_NA_INICIACAO_CIENTIFICA. Acesso em: 29 set. 2025.



GUERRA, Gerusa Cabral; ALVES, Josimar; NASCIMENTO, Roberta Barros de Oliveira; RENOVATO, Rosângela; VIEIRA, Sebastião da Silva. Educação em tempos pandêmicos: o uso do aplicativo WhatsApp como proposta de comunicação em aulas remotas. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 5, n. 4, p. 273–285, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/53827> . Acesso em: 29 set. 2025.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Danilo Lopes Ferreira; ALMEIDA, Lana Paula Crivelaro Monteiro de; CAVALCANTE, Alexandre Guimarães Bezerra. **A utilização do WhatsApp como ferramenta de construção inicial de um trabalho de conclusão de curso**. Universidade de Fortaleza, 2017. Disponível em: <https://www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/245.pdf> . Acesso em: 29 set. 2025.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, L.; MORAN, J. M. (orgs.). *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora*. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf. Acesso em: 3 nov. 2025.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2019.



38

O CANAL CIÊNCIA MAPEADA E O USO DE MAPAS MENTAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA ANÁLISE DE DADOS E RELEVÂNCIA PEDAGÓGICA.

Luiz Carlos Pinheiro¹; Marcos Antônio Lopes²

¹Mestrando em Qualidade Ambiental pelo PPGMQ (UFU), <https://orcid.org/0009-0002-1068-1316>, luiz.pinheiro@estudante.iftm.edu.br, IFTM – Campus Uberlândia - Fazenda Sobradinho SN Uberlândia MG, CEP 38400-970.

²Doutorado em Química pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, marcosal@iftm.edu.br, IFTM – Campus Uberlândia - Fazenda Sobradinho SN Uberlândia MG, CEP 38400-970.

Resumo: Este estudo analisa a relevância pedagógica do canal Ciência Mapeada (@cienciamapeada), disponível no YouTube, como ferramenta de apoio ao ensino de Ciências Naturais, com ênfase na Química. A pesquisa, de caráter exploratório e abordagem mista, coletou dados de vídeos publicados entre 2022 e 2025, considerando métricas como visualizações, curtidas, comentários e áreas temáticas. Os resultados indicam que vídeos estruturados com mapas mentais apresentam maior engajamento, sugerindo contribuição para a aprendizagem significativa e visual. O estudo discute ainda a relação entre plataformas digitais, divulgação científica e estratégias pedagógicas. Os resultados indicam que os conteúdos voltados à Química representam cerca de 45% da produção do canal, seguidos por Física, Matemática, Biologia e outras áreas correlatas, com maior engajamento nos vídeos que utilizam mapas mentais para sintetizar conceitos complexos de forma visual e organizada. A partir dos referenciais de Ausubel, Moreira e Buzan, a análise sugere que os mapas mentais favorecem a aprendizagem significativa ao apoiar a organização da estrutura cognitiva, a memorização e a criatividade dos estudantes. O estudo também discute como esses vídeos podem ser articulados a contextos formais de ensino, em planejamento de aulas, atividades avaliativas e sequências didáticas alinhadas ao currículo. Conclui-se que o canal Ciência Mapeada representa uma iniciativa eficaz na integração entre tecnologia digital, linguagem visual e ensino de Ciências, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de curadoria docente frente às lógicas de plataformação e economia da atenção.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Palavras-chave: Química; Divulgação científica; Mapas mentais; Ensino de Ciências; YouTube.

Abstract: This study analyzes the pedagogical relevance of the Ciência Mapeada channel (@cienciamapeada), available on YouTube, as a tool to support the teaching of Natural Sciences, with an emphasis on Chemistry. The research, exploratory in nature and with a mixed-methods approach, collected data from videos published between 2022 and 2025, considering metrics such as views, likes, comments, and thematic areas. The results indicate that videos structured with mind maps show greater engagement, suggesting a contribution to meaningful and visual learning. The study also discusses the relationship between digital platforms, science communication, and pedagogical strategies. The results indicate that content focused on Chemistry represents approximately 45% of the channel's production, followed by Physics, Mathematics, Biology, and other related areas, with greater engagement in videos that use mind maps to synthesize complex concepts in a visual and organized way. Based on the frameworks of Ausubel, Moreira, and Buzan, the analysis suggests that mind maps favor meaningful learning by supporting the organization of cognitive structure, memorization, and creativity of students. The study also discusses how these videos can be integrated into formal teaching contexts, in lesson planning, assessment activities, and didactic sequences aligned with the curriculum. It concludes that the Ciência Mapeada channel represents an effective initiative in integrating digital technology, visual language, and science education, while also highlighting the need for teacher curation in the face of platformization and attention economy trends.

Keywords: Chemistry; Scientific dissemination; Mind maps. Science teaching, YouTube.

INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem transformado significativamente as práticas de ensino e aprendizagem, abrindo espaço para novas formas de divulgação científica e mediação pedagógica. Plataformas como o YouTube tornaram-se ambientes de aprendizado não formal, em que criadores de conteúdo educacional aproximam o público de temas científicos de maneira acessível e atrativa, simultaneamente reorganizando as relações entre produção e consumo de conhecimento.

A expansão das plataformas digitais transformou práticas de comunicação científica, deslocando parte da interação entre ciência e público das mídias tradicionais para ambientes virtuais. Essas plataformas reconfiguram a produção, circulação e apropriação de conteúdos científicos, impondo lógicas algorítmicas, formas audiovisuais e métricas de engajamento

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

que influenciam tanto produtores (pesquisadores, instituições, divulgadores) quanto públicos interessados em aprender informalmente. Nesse cenário, surge a necessidade de compreender como estruturas didáticas e visuais, como os mapas mentais, podem ser potencializadas em formatos audiovisuais para apoiar a aprendizagem significativa.

A popularização da ciência e o ensino de conteúdos científicos em ambientes digitais têm ganhado destaque especialmente após a pandemia de COVID-19. Plataformas como o YouTube se consolidaram como espaços de divulgação científica e de aprendizado informal (PEREIRA; SILVA, 2021). Nesse contexto, o canal Ciência Mapeada (@cienciamapeada) destaca-se pela produção de vídeos que utilizam mapas mentais visuais como recurso didático para explicar conceitos complexos de forma clara, hierarquizada e interligada, especialmente na área de Química.

O uso de mapas mentais no ensino de Ciências tem se mostrado eficaz por estimular a organização lógica das informações, promover a aprendizagem significativa e facilitar a memorização de conteúdos abstratos (BUZAN; GRIFFITHS, 2017). Segundo Buzan (2009), os mapas mentais são técnicas que potencializam a estrutura cognitiva ao integrar palavras-chave, cores, imagens e ramificações hierárquicas. Ao integrar esses elementos visuais com texto e narração, plataformas de vídeo ampliam o engajamento do público e favorecem o entendimento de conteúdos de áreas como Química, Física, Biologia e Matemática, particularmente naqueles temas que envolvem alto grau de abstração.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo geral analisar a relevância pedagógica do canal Ciência Mapeada para o ensino de Ciências, com ênfase na área de Química, a partir do tratamento e análise de dados extraídos de sua produção audiovisual entre os anos de 2022 e 2025. Mais especificamente, o estudo busca: (i) caracterizar a produção e o engajamento dos vídeos do canal conforme indicadores quantitativos (visualizações, curtidas, comentários); (ii) analisar como os mapas mentais estruturam e favorecem a compreensão de conceitos complexos; (iii) evidenciar as possibilidades de articulação desses vídeos a contextos formais de ensino; e (iv) refletir criticamente sobre os limites e tensões associados ao uso de plataformas digitais na divulgação científica.

Os mapas mentais, conforme proposto por Buzan (2009), são instrumentos que estimulam a organização lógica e criativa das informações, facilitando a memorização e a compreensão de conceitos complexos por meio de estruturas radiais hierarquizadas. Quando aplicados em vídeos educativos, eles representam uma interseção entre tecnologia,



comunicação visual e aprendizagem significativa, alinhando-se aos pressupostos de Ausubel (2003) e Moreira (2012) sobre como novos conhecimentos se ancoram na estrutura cognitiva prévia do aprendiz. Assim, a análise do canal Ciência Mapeada oferece uma oportunidade de investigar empiricamente como essa metodologia didática se manifesta em um contexto real de produção audiovisual, contribuindo para o debate sobre tecnologias e práticas educativas em Ciências.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no canal Ciência Mapeada (@cienciamapeada), disponível na plataforma YouTube, que se caracteriza como um espaço de divulgação científica voltado ao ensino de Ciências Naturais. A coleta dos dados considerou todos os vídeos publicados no canal entre 2022 e 2025. Os dados foram tratados e analisados em outubro de 2025. Variáveis como área temática, visualizações, curtidas e comentários foram organizadas em planilha. A categorização dos vídeos distinguindo todos os vídeos com mapas mentais considerou título, descrição e estrutura gráfica apresentada. A análise quantitativa utilizou estatística descritiva. A análise qualitativa fundamentou-se em Ausubel (2003), Moreira (2012), Novak (2008) e Buzan (2009), articulando aprendizagem significativa e representações visuais.

O estudo adotou delineamento exploratório-descritivo com abordagem mista, conforme Gil (2019), visando compreender o perfil de produção e engajamento dos vídeos do canal. O corpus foi composto por 89 vídeos, selecionados por tratarem de temas de Ciências Naturais e áreas afins (Química, Física, Biologia, Matemática, Astronomia e Engenharia), identificados a partir da análise de título, descrição e conteúdo. Os vídeos foram classificados em categorias temáticas principais (Química, Física, Matemática, Biologia, Astronomia, Engenharia e "outras áreas correlatas"), de acordo com o foco predominante do conteúdo apresentado.

Como tratamento, os vídeos foram organizados em uma planilha eletrônica contendo as seguintes variáveis: título, área científica, ano de publicação, número de visualizações, número de curtidas e número de comentários. As áreas temáticas foram agrupadas em categorias principais: Química, Física, Ciências Naturais e outras áreas correlatas. Os indicadores de engajamento (visualizações, curtidas e comentários) foram utilizados como variáveis dependentes para mensurar o alcance e o interesse do público.

Para tratamento dos dados quantitativos, os vídeos foram organizados em planilha



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

eletrônica contendo as variáveis: título, área científica, ano de publicação, número de visualizações, número de curtidas, número de comentários. As áreas temáticas foram agrupadas nas categorias principais já mencionadas, e os indicadores de engajamento foram utilizados como variáveis dependentes para mensurar alcance e interesse do público.

A análise estatística descritiva foi realizada no software Microsoft Excel, com elaboração de gráficos de barras e setores para representar a distribuição dos vídeos por área científica, o total de visualizações por área e os vídeos com maior número de visualizações, curtidas e comentários. A análise qualitativa baseou-se em técnicas de análise de conteúdo, inspiradas na proposta de Zhu et al. (2020), considerando três dimensões: impacto quantificável (likes, comentários, compartilhamentos e visualizações), conteúdo temático e formato dos vídeos, neste caso, o uso de mapas mentais.

Os resultados foram interpretados à luz dos referenciais de Ausubel (2003), Moreira (2012) e Buzan (2009), destacando a importância da estrutura cognitiva, da aprendizagem significativa e das representações gráficas, bem como dos estudos sobre divulgação científica e plataformização. As informações e procedimentos descritos são suficientes para permitir a replicação da pesquisa por outros investigadores interessados na análise de canais educativos digitais e no uso de mapas mentais como recurso didático. A categorização dos vídeos também considerou aspectos como presença de controvérsias, menção a cientistas e clareza conceitual, conforme os princípios da divulgação científica descritos por Moscovici (2009). Na tabela a seguir tem-se o levantamento dos vídeos do canal Ciência Mapeada:

Quadro 1 – Vídeos publicados no canal Ciência Mapeada no período de 2022 a 2025

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>

X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025



Ano	Título do vídeo	Área	Visualizações	Comentários	Curtidas
2025	Entender Reações Químicas Seria Fácil (Se o Oxigênio fosse carioca)	química	13 mil	56	1,1 mil
2025	TODA QUÍMICA ORGÂNICA Explicada em 25 minutos	química	70 mil	157	5,4 mil
2025	TODA ASTRONOMIA Explicada em 14 minutos	astronomia	20 mil	78	1,9 mil
2025	TODA BIOLOGIA Explicada em 20 minutos	biologia	72 mil	232	6,9 mil
2025	TODAS AS ENGENHARIAS EXPLICADAS em 18 minutos	engenharia	273 mil	695	17 mil
2025	TODA A QUÍMICA GERAL explicada em 20 minutos. parte 2	química	113 mil	158	9,4 mil
2025	TODA A QUÍMICA explicada em 17 minutos	química	519 mil	723	39 mil
2024	TODA A MATEMÁTICA explicada em 25 minutos	matemática	662 mil	1158	56 mil
2024	TODA A FÍSICA explicada em 20 minutos	física	993 mil	714	65 mil
2024	O que é ENERGIA e Luz segundo Einstein?	química/ física	28 mil	61	1,6 mil
2024	A relatividade geral em 7 NÍVEIS de dificuldade.	física	9,7 mil	39	990
2024	por que a gravidade curva a luz mesmo sem massa? Mapeado	física	69 mil	304	4 mil
2024	por que a velocidade da luz é constante? (Não fique bravo!)	física	56 mil	280	3,8 mil
2024	Por que NADA ultrapassa a velocidade da luz? (Mapeando)	física	179 mil	527	8,2 mil
2024	porque E = mc² ? (Mapeado)	física	273 mil	483	16 mil
2024	O que é um fóton colidir com o núcleo atômico? Mapeado	física	15 mil	56	1,5 mil
2024	Se a luz não tem massa, por que tem energia? (Entendendo E=mc²)	física	228 mil	731	17 mil
2024	Qual é o tamanho de um fóton?	física	21 mil	106	1,7 mil
2024	Como elétrons criam fótons de raio X?	física	30 mil	38	1,5 mil
2024	Como pode um fóton criar matéria e antimatéria?	física	57 mil	132	4,4 mil
2024	E se um núcleo colidir com o núcleo atômico? O que acontece?	física	15 mil	56	1,8 mil
2024	Por que dois elétrons não colidem no mesmo orbital? (3 razões)	química/ física	21 mil	58	1,8 mil
2024	e se um átomo de ferro te acertasse a 28 mil Km/h? O que aconteceria?	química/ física	13 mil	54	1,1 mil
2024	É possível parar o movimento de um átomo?	química/ física	18 mil	40	1,1 mil
2024	Todo Diamante vai virar Grafite!	química	3,4 mil	13	378
2024	Fogo é o quarto estado da matéria?	química/ física	10,3 mil	49	1,1 mil
2024	Por que metais não pegam fogo? (3 Razões)	química/ física	12 mil	55	1,6 mil
2024	o que é fogo?	química/ física	78 mil	240	4,8 mil
2024	Por que o azul é tão raro na natureza?	química/ física	5,8 mil	29	738
2024	Átomos tem cor?	química/ física	19 mil	112	1,8 mil
2024	Como o núcleo atômico emite radiação alfa?	química/ física	19 mil	65	1,2 mil
2023	Como pode um núcleo atômico emitir elétrons? Decaimento beta	química/ física	51 mil	113	2,8 mil
2023	Um elétron pode colidir com o núcleo atômico?	química/ física	23 mil	122	1,8 mil
2023	O que há entre o núcleo e o elétron de um átomo?	química/ física	75 mil	176	5,2 mil
2023	O que esses números realmente fazem?	matemática	12 mil	30	1,4 mil
2023	Por que TODOS os elétrons são idênticos?	química/ física	10 mil	45	1,1 mil
2023	Por que átomos do mesmo elemento Não são idênticos? 5 Razões	química	47 mil	131	3,6 mil
2023	O que é ciência? Quais são os seus limites?	ciências	15 mil	50	880
2023	A velocidade influencia na distribuição de massa do elétron?	química	12 mil	47	1 mil
2023	Como medimos o tamanho de um átomo?	química/ física	18 mil	52	1,4 mil
2023	Porque o elétron é uma partícula quântica?	química/ física	9,7 mil	29	780
2023	Como é realmente a estrutura do átomo? #mecânicaquântica	química/ física	26 mil	59	2 mil
2023	Porque os átomos fazem ligações químicas? Do zero	química	22 mil	18	1,3 mil
2023	Como "fazer" um átomo aumentar o tamanho em até 1000 x?	química/ física	5,4 mil	21	455
2023	Como o elétron se move ao redor do núcleo do átomo? A mecânica Quântica explica	química/ física	135 mil	261	8,6 mil
2023	Como os átomos formam moléculas? Mecânica Quântica das Ligações	química/ física	89 mil	149	6,2 mil
2023	Seria possível entender a Equação de Schrodinger em 1 minuto?	física	15 mil	28	901
2023	Você sabe o que é energia?	química/ física	11 mil	33	1 mil
2023	Como diferenciar transformações Físicas das Químicas [Mapa Mental]	química	202 mil	233	7,6 mil
2023	Aspectos Introdutórios do Equilíbrio Químico Mapa Mental	química	8,7 mil	11	403
2023	Ácidos, Bases, Sais e Óxidos: Conceitos gerais, usos e aplicações MAPA MENTAL	química	381 mil	330	20 mil
2023	A MELHOR sequência para estudar Química - SEGREDO REVELADO	química	15 mil	26	1,1 mil
2023	O Mapa da Química [3 ANO] - Tudo que você vai aprender (ou não)	química	6,1 mil	10	334
2023	O Mapa da Química [2 ANO] - Tudo que você vai aprender (ou não)	química	16 mil	19	970
2023	O Mapa da Química [1 ANO] - Tudo que você vai aprender (ou não)	química	9,9 mil	23	634
2023	Como Escrever a Estrutura de Lewis CORRETA para íons sulfato	química	8 mil	17	322
2023	Como Escrever a Estrutura de Lewis CORRETA para íons nitrato	química	16 mil	26	603
2023	Como Escrever a Estrutura de Lewis CORRETA para íons carbonato	química	15 mil	11	442
2023	Como Escrever a Estrutura de Lewis CORRETA para íons perclorato	química	7,1 mil	10	233
2023	Como Escrever a Estrutura de Lewis CORRETA para íons clorato	química	4,6 mil	14	220
2023	Como Escrever a Estrutura de Lewis CORRETA para íons clorito	química	6,1 mil	14	233
2023	Como Escrever a Estrutura de Lewis CORRETA para íons clorito	química	7,7 mil	10	281
2023	Como determinar a Carga Formal e Escolher a Estrutura de Lewis Correta [SEM USAR FÓRMULA]	química	69 mil	52	2,6 mil
2023	Como Interpretar QUALQUER Equação Química	química	259 mil	150	9,5 mil
2023	Como Escrever Estruturas Sem Enrolação Dúvidas frequentes Parte 2	química	20 mil	67	1,9 mil
2022	Como Distribuir elétrons em QUALQUER Átomo Distribuição Eletrônica	química	22 mil	26	1,1 mil
2022	Dispersões: Soluções, suspensões e colóides [O MELHOR RESUMO]	química	132 mil	98	7,2 mil
2022	O Mapa da Separação de misturas COMPLETO e ORGANIZADO	química	71 mil	35	2,6 mil
2022	Uma breve noção do que é a Química	química	16 mil	18	723
2022	O Mapa das Substâncias Puras e Misturas COMPLETO	química	180 mil	161	7,1 mil
2022	COMO diferenciar Átomos de Moléculas [Fácil]	química	151 mil	165	7,5 mil
2022	As principais características dos Estados Sólido, Líquido e Gasoso	química/ física	95 mil	64	3 mil
2022	A verdadeira diferença entre matéria e energia	química/ física	38 mil	52	2 mil
2022	Geometria Molecular [Mapa Mental Explicado]	química/ física	34 mil	32	1,7 mil
2022	Como escrever a ESTRUTURA DE LEWIS para QUALQUER molécula Método simples - Passo a Passo PARTE 1/2	química	212 mil	163	8,3 mil
2022	Funções Orgânicas: Hidrocarbonetos, Haletos, Oxigenadas e Nitrogenadas [Mapa Mental COMPLETO]	química	17 mil	31	894
2022	Estrutura Atômica [Conceitos Básicos] nº atômico, nº de massa e semelhanças atômicas	química	36 mil	14	1,4 mil
2022	Introdução à química orgânica [Mapa mental] Resumo	química	15 mil	92	817
2022	Propriedades Gerais e Específicas da Matéria [Mapa Metal] Resumo	química/ física	247 mil	287	14 mil
2022	O Modelo Atômico Atual [Mapa Mental] Princípios Básicos da Mecânica Quântica	química/ física	70 mil	76	3,4 mil
2022	O Modelo de Bohr - Mapa Mental	química/ física	21 mil	26	1,1 mil
2022	Matéria e Energia [Conceitos Básicos] Mapa Mental	química	262 mil	213	12 mil
2022	Ligações iônicas, covalente e metálica - o Melhor Resumo	química	99 mil	106	5,3 mil
2022	Entenda o Modelo de Rutherford [Passo a Passo]	química/ física	13 mil	45	622
2022	o Modelo de Thomson [Mapa Mental]	química/ física	10 mil	50	488
2022	Tabela Periódica [Mapa Mental] [COMPLETO] - Mapas da Química	química	113 mil	113	5,7 mil
2022	Modelo de Dalton [Mapa Mental]	química/ física	17 mil	58	784
2022	Modelos Atômicos: Dalton, Rutherford e Bohr -O Mapa Mental Explicado	química/ física	108 mil	56	4,1 mil
2022	O Mapa da química [Todo Conteúdo do Ensino Médio] [Explicado]	química	20 mil	43	1,4 mil

Fonte: Elaboração própria

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A compreensão de conceitos científicos, em especial no campo da Química, historicamente tem representado um desafio significativo para estudantes devido à natureza abstrata dos conteúdos e às abordagens tradicionais baseadas em exposições fragmentadas e descontextualizadas. Silva (2022) argumenta que tais dificuldades são resultantes tanto da complexidade conceitual quanto da persistência de métodos de ensino centrados na transmissão unidirecional, o que pode conduzir à desmotivação discente. Nesse cenário, o uso de metodologias ativas tem ganhado destaque por favorecer maior engajamento e autonomia dos

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

estudantes, e uma dessas metodologias é o emprego de mapas mentais como recurso didático.

Os mapas mentais, idealizados por Tony Buzan na década de 1970, constituem um método que busca representar graficamente relações entre ideias, partindo de um conceito central e expandindo-se por meio de ramificações que integram palavras-chave, imagens e cores. Conforme Buzan (2009, p. 12), trata-se de um “método de armazenar, organizar e priorizar informações, em geral no papel, utilizando palavras ou imagens, que desencadeiam lembranças específicas e estimulam novas reflexões e ideias”. Para o autor, esse tipo de representação estimula a criatividade, a memória e a organização lógica das informações, consolidando-se como uma ferramenta que auxilia estudantes na estruturação de ideias e na construção do conhecimento.

A literatura educacional destaca amplamente seu potencial pedagógico. Vasconcelos (2015) afirma que os mapas mentais podem ser utilizados tanto como instrumentos de memorização quanto de aprendizagem significativa, possibilitando que o aluno estabeleça relações entre conceitos e construa novos entendimentos. Silva (2022), ao analisar a produção de mapas mentais digitais em plataformas como Canva, ressalta que a atividade estimula habilidades de síntese, organização de ideias e criatividade, ao mesmo tempo em que promove maior interação com ferramentas tecnológicas. No ensino de Química, particularmente em contextos como a Educação de Jovens e Adultos (EJA), Santos, Andrade e Alexandrino (2024) observam que os mapas mentais funcionam como instrumentos avaliativos eficazes, uma vez que permitem ao professor visualizar as relações conceituais elaboradas pelos estudantes, além de favorecer uma aprendizagem mais dinâmica e atrativa, evidenciada pelo fato de que 97% dos estudantes de sua pesquisa utilizaram cores e 72% organizaram seus mapas a partir de um conceito central.

Além disso, a ludicidade é um componente frequentemente associado ao uso de mapas mentais. Lunardi, Rakoski e Forigo (2021, apud Silva, 2022) identificam que tais representações gráficas promovem o engajamento dos estudantes ao aproximarem o conteúdo científico do cotidiano. Dessa forma, não se trata apenas de organizadores gráficos, mas de instrumentos mediadores que impulsionam a autonomia intelectual e a criatividade na aprendizagem.

O advento das tecnologias digitais e audiovisuais ampliou ainda mais o alcance dos mapas mentais, especialmente quando integrados à produção de videoaulas e conteúdos educacionais disponíveis em plataformas digitais. A pandemia de COVID-19 acelerou esse processo, aumentando significativamente o uso pedagógico de plataformas como o YouTube,



que hoje figura como um dos principais ambientes de aprendizagem não formal (Pereira; Silva, 2021). Para Santos (2023), os mapas mentais auxiliam tanto no estudo individual quanto na elaboração de materiais didáticos, pois permitem ao professor visualizar o encadeamento dos conceitos, tornando-se instrumentos adequados para estruturar roteiros de videoaulas. A produção colaborativa também se destaca: Blass (2024) argumenta que os mapas mentais colaborativos potencializam o trabalho coletivo na produção de materiais digitais, característica essencial para projetos educacionais presentes em canais do YouTube.

Pesquisas relacionadas à produção audiovisual reforçam a importância dos organizadores gráficos para qualificar o conteúdo. Ferreira (2022), embora trate especificamente de mapas conceituais, demonstra que o uso de representações gráficas durante o planejamento de videoaulas facilita a seleção de recursos multimídia, a clareza no desenvolvimento das ideias e a qualidade final do vídeo. Isso converge com os achados de Prado (2023), que evidenciam que esquemas gráficos, incluindo mapas mentais, são fundamentais na transformação de conteúdos escritos em materiais audiovisuais didáticos eficazes.

No contexto mais amplo da comunicação científica digital, plataformas como YouTube, TikTok e Instagram passaram a desempenhar um papel central na mediação entre ciência e público, estruturadas por algoritmos, modelos de negócios e interfaces que influenciam tanto os produtores quanto os consumidores de conteúdo (Van Dijck; Poell; De Waal, 2018), as plataformas configuram novas possibilidades de circulação de conhecimento, ao mesmo tempo em que submetem os conteúdos à lógica da economia da atenção (ALMEIDA LIMA; GAMA ALVES, 2024). Assim, a visibilidade da ciência está condicionada a métricas de engajamento (visualizações, curtidas, compartilhamentos) e ao funcionamento de algoritmos que hierarquizam o que aparece para os usuários (NOBRE; CARVALHO, 2021).

. O processo de “plataformização”, segundo Poell, Nieborg e Van Dijck (2019), implica que práticas comunicacionais se adaptam às regras e dinâmicas dessas plataformas, o que se estende à divulgação científica. Farias e Borges (2024) apontam que criadores de conteúdo precisam adotar estratégias multimodais, como thumbnails chamativas, storytelling e cortes dinâmicos para manter relevância em ambientes altamente competitivos. Contudo, essa dinâmica também gera tensões entre atratividade midiática e rigor científico, já que algoritmos tendem a favorecer conteúdos mais engajadores, mesmo que simplificados (Gomes; Oliveira, 2023).

Nesse cenário, torna-se evidente que o uso de mapas mentais como recurso didático em



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

vídeos educacionais integra-se de maneira estratégica às demandas da economia da atenção. A linguagem visual clara e sintética ajuda os espectadores a compreender conceitos abstratos e complexos, além de contribuir para a retenção do público característica essencial para a visibilidade de conteúdos educacionais nas plataformas digitais. Como destaca Lévy (2010), a cibercultura amplia as formas de acesso, produção e circulação do conhecimento, tornando a mediação tecnológica uma dimensão inseparável das práticas educativas contemporâneas.

Assim, a fundamentação teórica evidencia que os mapas mentais constituem ferramentas potentes para promover aprendizagem significativa, estimular criatividade e organização lógica, além de desempenhar papel central no planejamento e produção de conteúdos audiovisuais educativos. Sua eficácia se manifesta tanto no ensino presencial quanto em ambientes digitais, especialmente em plataformas como o YouTube, onde a combinação entre recursos gráficos, linguagem visual e metodologias ativas contribui para ampliar o alcance e a qualidade da divulgação científica. Esses elementos justificam a relevância da análise do canal Ciência Mapeada, cuja produção audiovisual integra mapas mentais como estratégia de ensino de Ciências e se apoia em tendências contemporâneas da educação mediada por tecnologias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos dialogam diretamente com os referenciais teóricos adotados. Segundo Ausubel (2003), a aprendizagem significativa ocorre quando novos conhecimentos se conectam a estruturas cognitivas já existentes. Os mapas mentais, ao organizarem conceitos de forma hierárquica e visual, facilitam essa conexão, permitindo que o estudante compreenda relações entre ideias e estabeleça vínculos conceituais mais sólidos.

A análise dos vídeos do canal Ciência Mapeada mostra que essa estrutura visual contribui para o engajamento e para a clareza conceitual, especialmente em temas abstratos como estrutura atômica, ligações químicas e transformações da matéria. Isso reforça a perspectiva de Moreira (2012), que destaca a importância de representações gráficas para a organização cognitiva.

Além disso, o uso de mapas mentais em vídeos educativos se alinha às recomendações de Buzan (2009), que defende o uso de cores, imagens e palavras-chave para potencializar a memorização e a criatividade. Os vídeos analisados utilizam esses elementos de forma



consistente, o que pode explicar o maior engajamento observado.

Do ponto de vista pedagógico, os vídeos do canal podem ser integrados ao ensino formal de diversas maneiras: através do planejamento de aulas, atividades de revisão, avaliação diagnóstica e atividades de produção, essa integração é especialmente relevante no contexto da BNCC, que enfatiza o uso de modelos, representações e linguagens científicas.

No entanto, é importante considerar os limites do uso de plataformas digitais. Como aponta Van Dijck (2013), algoritmos influenciam a visibilidade dos conteúdos, podendo privilegiar vídeos mais curtos, dinâmicos ou sensacionalistas. Isso exige que o professor atue como mediador crítico, selecionando vídeos que realmente contribuam para a aprendizagem e contextualizando-os no planejamento pedagógico.

Os resultados mostraram que o canal Ciência Mapeada tem produzido conteúdo consistente entre 2022 e 2025, com crescimento progressivo do número de vídeos e visualizações. Segundo os dados o canal Ciência Mapeada apresentou forte predominância de conteúdos de Química, representando aproximadamente 45% do total de vídeos publicados. Em seguida, aparecem física (30%), Matemática (10%), Biologia (7%) e outras áreas com participações menores conforme gráfico da figura 1.

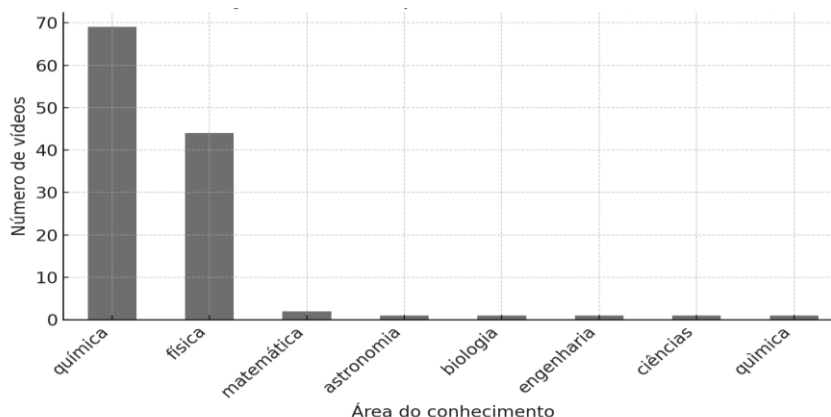
Figura 1. Distribuição de vídeos por área temática (2022-2025)



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Observa-se predomínio dos vídeos voltados à Química e à Física, indicando ênfase do canal nessas áreas. Esse padrão sugere que o criador privilegia temas que se beneficiam de representações visuais e esquemáticas, como reações químicas e modelos atômicos, fortalecendo o uso de mapas mentais como recurso didático.

Os vídeos de Química também se destacaram quanto ao engajamento, alcançando as maiores médias de visualizações e curtidas. O gráfico da figura 2 apresenta os vídeos com os maiores números de visualizações.

- “Toda a Química explicada em 17 minutos” – 519 mil visualizações e 39 mil curtidas;
- “Como diferenciar transformações Físicas das Químicas |Mapa Mental|” – 202 mil visualizações;
- “Ácidos, Bases, Sais e Óxidos: Conceitos gerais, usos e aplicações” – 381 mil visualizações e 20 mil curtidas.

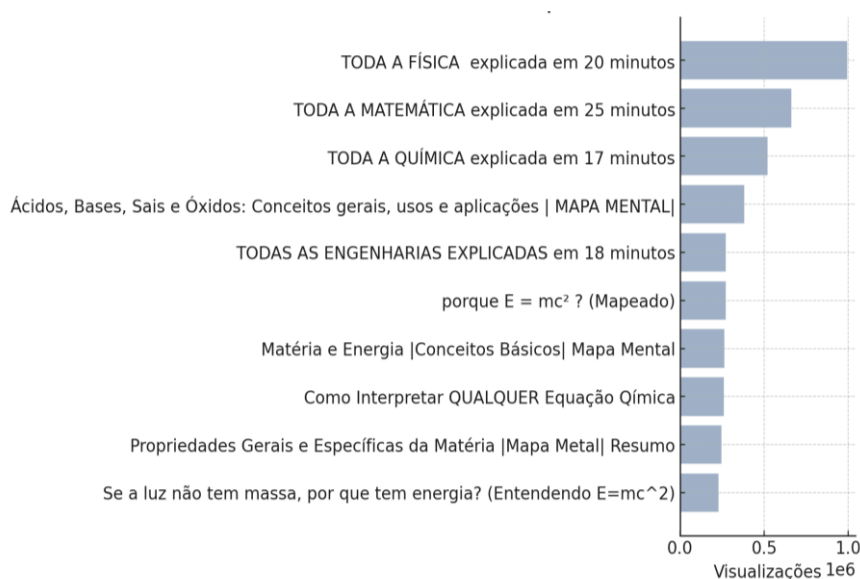
Figura 2. Top 10 vídeos mais visualizados



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

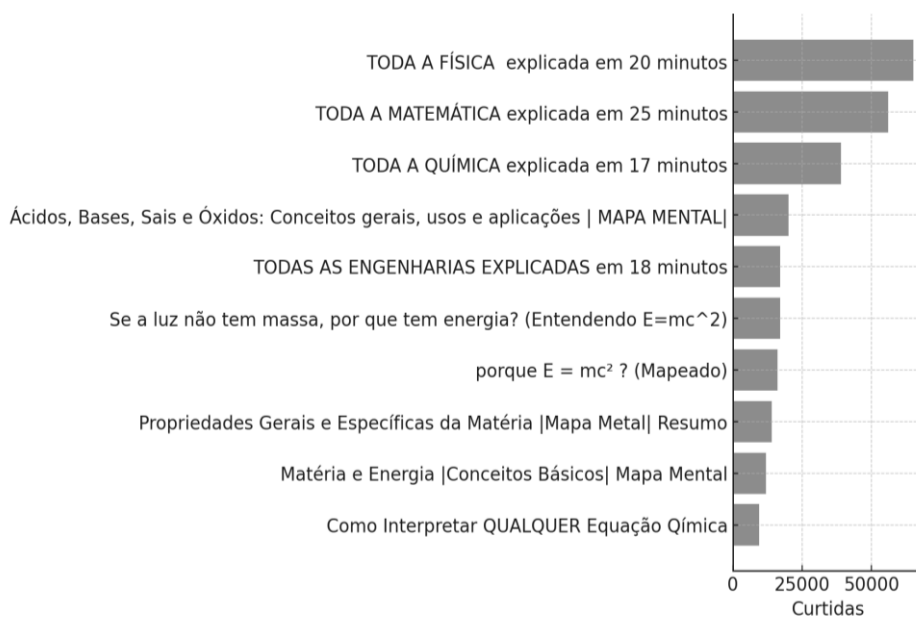


Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Os vídeos de síntese e revisões temáticas (ex.: 'Toda a Química explicada') lideram as visualizações, demonstrando que o público valoriza conteúdos que resumem e organizam grandes blocos de conteúdo de forma clara e rápida.

Esses resultados reforçam a preferência do público por conteúdos de Química explicados de forma visual e sintética o que se observa no gráfico da figura 3 dos vídeos mais curtidos do canal. Essa tendência pode estar relacionada ao caráter abstrato e simbólico dos conceitos químicos, que frequentemente exigem múltiplas representações para serem compreendidos (MORTIMER; MACHADO, 2019).

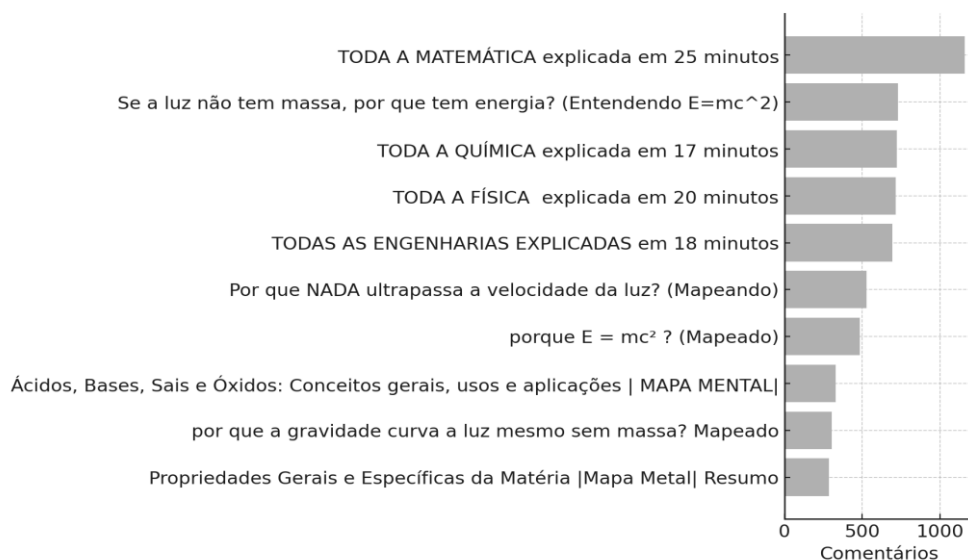
Figura 3. Top 10 vídeos com mais curtidas



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A correlação entre curtidas e visualizações indica aprovação do público, em função disso eles tem um maior numero de comentários o que é visto no gráfico da figura 4; vídeos que explicam tópicos centrais da Química e da Física apresentam maior aceitação, possivelmente por alinharem clareza visual com precisão conceitual.

Figura 4. Top 10 vídeos com mais comentários



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Vídeos que geram mais comentários tendem a levantar dúvidas conceituais ou



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

discussões; o engajamento qualitativo nos comentários sugere potencial formativo, indicando que os espectadores utilizam o espaço para questionar, complementar e aprofundar conteúdos apresentados.

Os gráficos mostram que a Química é a área com maior presença e engajamento no canal, e que vídeos estruturados por mapas mentais alcançam maior audiência e interação. Esses indicadores reforçam a hipótese de que representações visuais facilitam a compreensão de conteúdos complexos e favorecem a aprendizagem significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou a relevância pedagógica do canal Ciência Mapeada do YouTube no ensino de Ciências, com foco na Química, a partir de dados quantitativos e qualitativos de vídeos publicados entre 2022 e 2025. Os resultados indicam que o uso de mapas mentais como recurso didático contribui significativamente para o engajamento do público e para a clareza na apresentação de conteúdos complexos. Eles são instrumentos valiosos para o ensino de Ciências, contribuindo para práticas educativas mais dinâmicas, interativas e eficazes. O canal Ciência Mapeada representa um exemplo concreto de como a integração entre tecnologia, linguagem visual e metodologia ativa pode fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, inspirando professores, estudantes e divulgadores científicos a explorar novas possibilidades didáticas.

A articulação entre linguagem visual, narrativa estruturada e síntese conceitual favorece a aprendizagem significativa, conforme os referenciais de Ausubel, Moreira e Buzan. Além disso, os vídeos do canal apresentam potencial para uso em contextos formais de ensino, apoiando o planejamento de aulas, atividades de revisão e processos avaliativos.

Entretanto, o uso de plataformas digitais requer atenção às lógicas algorítmicas e à economia da atenção, reforçando a necessidade de curadoria docente. O professor deve selecionar vídeos adequados, contextualizá-los e promover atividades que aprofundem a compreensão dos conteúdos.

Como sugestões para pesquisas futuras, recomenda-se:

- Investigar o uso dos vídeos do canal em sala de aula, com relatos de professores e estudantes.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

- Analisar o impacto dos mapas mentais na aprendizagem em diferentes níveis de ensino.
- Explorar limitações e tensões do uso de plataformas digitais no ensino de Ciências.

O estudo evidenciou que o canal Ciência Mapeada se destaca como uma ferramenta eficaz para o ensino de Ciências, especialmente da Química, ao utilizar mapas mentais como recurso didático. Esses mapas facilitam a organização e compreensão de conceitos complexos, promovendo uma aprendizagem mais significativa e visualmente estimulante. Os vídeos que apresentam sínteses temáticas e representações esquemáticas foram os que mais atraíram visualizações e interações, demonstrando o interesse do público por abordagens claras e acessíveis.

Referências

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva.** Lisboa: Plátano, 2003.

BLASS, L. **A eficácia dos mapas mentais colaborativos na disciplina de Tecnologias Aplicadas ao Ensino da Matemática II.** 2024.

BUZAN, T. **O livro dos mapas mentais: como usar o pensamento criativo para melhorar sua vida pessoal e profissional.** Rio de Janeiro: Sextante, 2009.

BUZAN, Tony; GRIFFITHS, Chris. **Mapas Mentais para os negócios.** São Paulo: Cultrix, 2017.

Dijck, José, Thomas Poell and Martjin de Waal (2018), **The Platform Society: Public Values in a Connective World.** Oxford University Press.

FARIAS, Dayane dos Santos; BORGES, Maria Manuel. (2024). *Divulgação científica no YouTube: um estudo nos canais de universidades federais do Nordeste brasileiro.* InCID: **Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 1, e-214229, 2024. DOI:10.11606/issn.2178-2075.incid.2024.214229.

FERREIRA, F. J. M. **Processo de produção de vídeo autoral discente como recurso de aprendizagem a partir do planejamento prévio de mapa conceitual.** Universidade Federal de Alagoas, 2022.

GOMES, Renata de Oliveira Miranda; OLIVEIRA, Gisele Pimenta de. #Divulgação científica em plataforma: análise de conteúdo do canal manual do mundo no you tube e no tiktok. **Brazilian Creative Industries Journal**, v. 3, n. 1, 2023. DOI: 10.25112/bcij.v3i1.3211. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/braziliancreativeindustries/article/view/3211>. Acesso em: 20 out. 2025.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LUNARDI, L.; RAKOSKI, M. C.; FORIGO, F. M. (org.). **Ferramentas digitais para o ensino de Ciências da Natureza**. Bagé: Faith, 2021.

MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. São Paulo: Papirus, 2018.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 3–14, 2012.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química para compreender o mundo**. São Paulo: Moderna, 2019.

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais: Investigações em psicologia social**. 6ª Edição. Petrópolis: Vozes, 2009.

NOVAK, J.D.; CAÑAS, A.J. The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them, **Technical Report IHMC CmapTools** 2006-01 Rev 01-2008, Florida Institute for Human and Machine Cognition.
Em:<http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf>

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. **Aprendendo a aprender**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

PEREIRA, R.; SILVA, M. YouTube e o ensino de Ciências: uma análise de canais de divulgação científica. **Revista de Educação em Ciências e Matemática**. V. 13, n. 2, p. 122–137, 2021.

PRADO, P. V. M. **Video aulas: formação inicial e produção**. Universidade Federal de Uberlândia, 2023.

POELL, T., NIEBORG, D., & VAN DIJCK, J. (2019). Platformisation. *Internet Policy Review*, 8(4). <https://doi.org/10.14763/2019.4.1425>

SANTOS, Juliane Freire dos; ANDRADE, Sthefane Ferraz Tavares; ALEXANDRINO, Daniela Marques. **O uso de mapas mentais como ferramenta para o ensino de Química: um relato de experiência na Educação de Jovens e Adultos – EJA no município de Vitória da Conquista – BA**. 2024.

SANTOS, P. R. **Mapas mentais como instrumento avaliativo**. Universidade de São Paulo, 2023.

SILVA, D. C. O uso de mapas mentais como estratégia de ensino-aprendizagem: impactos da pandemia. In: **CONAPESC**, Anais [...], 2022.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

SILVA, Raquel de Almeida. **A utilização de mapas mentais como ferramenta auxiliadora para o ensino de estequiometria: uma proposta de intervenção pedagógica na educação profissional e tecnológica.** Cabedelo: IFPB, 2022.

SILVA, R. A.; MARTINS, F. A. “O uso de mapas conceituais e mentais como ferramenta de ensino-aprendizagem de Ciências”. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 15, n. 2, 2022.

VASCONCELOS, Mario C. B. **Aplicabilidade da Técnica “Mapas Mentais” No Ensino Médio. 2015.** 69f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira.

ZHU, Chengyan et al. How Health Communication via Tik Tok Makes a Difference: A Content Analysis of Tik Tok Accounts Run by Chinese Provincial Health Committees. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 17, ed. 192, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6981526/pdf/ijerph-17-00192.pdf>. Acesso em: 26 junho 2025.



39

INFORMÁTICA BÁSICA NA EDUCAÇÃO PÚBLICA EM UBERABA: DIAGNÓSTICO, IMPACTO E CONSEQUÊNCIAS

Walter Matheus Nascimento Oliveira¹; Ana Cristina Borges Fiuza²

¹Graduando em Engenharia de Computação, IFTM, walter.matheus@estudante.iftm.edu, IFTM - Campus Uberaba Parque Tecnológico.

²Orientadora, IFTM, anacristinafiuza@iftm.edu.br, IFTM - Campus Uberaba Parque Tecnológico.

Resumo: A crescente demanda por competências digitais, reforçada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), torna crucial a investigação sobre o preparo dos estudantes da rede pública em ferramentas de informática básica. O presente projeto tem como objetivo geral diagnosticar o cenário do ensino de informática básica em escolas públicas de Uberaba-MG, avaliando a infraestrutura, o conhecimento dos alunos e os impactos nas perspectivas futuras. A metodologia utilizou uma abordagem mista (quali-quantitativa) na "EE Prof. Neide de Oliveira", com aplicação de questionários a alunos e gestores, entrevistas e a realização da atividade de extensão "Mundo Digital". Os resultados revelaram uma acentuada defasagem: 100% dos educadores acreditam que os alunos não concluem o ensino médio com o conhecimento necessário, e 83% apontam a falta de laboratórios como causa principal. Conclui-se que a exclusão digital é agravada pela precária infraestrutura, exigindo estratégias pedagógicas que vão além do investimento em equipamentos.

Palavras-chave: Inclusão Digital; Ensino Público; Informática Básica; BNCC; Desigualdade Educacional.

Abstract: The growing demand for digital skills, reinforced by the Brazilian National Curriculum Base (BNCC), makes it crucial to investigate the preparedness of public school students in basic computer skills. This project aims to diagnose the scenario of basic computer education in public schools in Uberaba-MG, evaluating the infrastructure, student knowledge, and impacts on future prospects. The methodology used a mixed-methods approach (qualitative and quantitative) at the "EE Prof. Neide de Oliveira" school, with questionnaires administered to students

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

and administrators, interviews, and the implementation of the "Digital World" extension activity. The results revealed a significant gap: 100% of educators believe that students do not complete high school with the necessary knowledge, and 83% point to the lack of computer labs as the main cause. It is concluded that digital exclusion is aggravated by precarious infrastructure, requiring pedagogical strategies that go beyond investment in equipment.

Keywords: Digital Inclusion; Public Education; Basic Computer Skills; BNCC (National Common Core Curriculum); Educational Inequality.

INTRODUÇÃO

A introdução do presente trabalho aborda a intersecção entre a educação pública e a demanda tecnológica contemporânea. A crescente demanda por competências digitais, reforçada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), torna crucial a investigação sobre o preparo dos estudantes da rede pública em ferramentas de informática básica. Entende-se que uma defasagem no domínio de editores de texto, planilhas eletrônicas e navegadores de internet pode impor severas limitações às oportunidades acadêmicas e profissionais desses jovens em um mundo cada vez mais digitalizado.

Diante dessa problemática, o projeto tem como objetivo geral diagnosticar o cenário do ensino de informática básica em escolas públicas de Uberaba-MG. Especificamente, a pesquisa avalia a infraestrutura disponível, o nível de conhecimento dos alunos e os impactos dessa formação em suas perspectivas futuras, buscando propor estratégias para mitigar as deficiências encontradas. A discrepância entre a exigência oficial e a realidade das escolas motiva este estudo, visto que a defasagem na formação básica limita o futuro dos alunos.

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem de métodos mistos (quali-quantitativa), buscando uma análise abrangente do fenômeno. O estudo de caso foi realizado na cidade de Uberaba-MG, especificamente na "EE Prof. Neide de Oliveira", situada no bairro Rio de Janeiro, uma região periférica e afastada do centro urbano, o que contextualiza as vulnerabilidades socioeconômicas observadas.

O público-alvo envolveu turmas do primeiro e terceiro ano do ensino médio do turno

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

noturno, composto majoritariamente por alunos trabalhadores ou de faixa etária mais avançada. A coleta de dados utilizou dois questionários estruturados como instrumentos principais: um aplicado aos alunos e outro destinado a educadores e gestores escolares. Além disso, a análise qualitativa foi aprofundada por meio de observações participantes e relatos colhidos durante as intervenções.

Como eixo central da metodologia, foi desenvolvida a atividade de extensão intitulada "Mundo Digital" (também referenciada no planejamento como "A Lógica da Aventura"), que serviu como um laboratório prático para avaliar as habilidades dos discentes. A atividade foi estruturada para introduzir conceitos de lógica de programação e uso de ferramentas de produtividade através da criação de mapas mentais focados na resolução de problemas cotidianos e carreiras profissionais.

A execução da atividade enfrentou desafios logísticos que se tornaram dados de pesquisa relevantes. Devido à inexistência de uma sala de informática funcional, a infraestrutura teve que ser improvisada: a coordenação disponibilizou dois *Chromebooks* e um *notebook* institucional, que foram somados aos equipamentos pessoais dos pesquisadores, totalizando apenas cinco computadores para atender toda a turma dividida em grupos. Essa escassez de recursos materiais foi um fator limitante e observável durante toda a aplicação metodológica.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica desta pesquisa ancora-se na intersecção entre as diretrizes oficiais e a produção científica sobre inclusão digital na educação.

Um documento central para esta análise é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que reforça a necessidade de compreender e utilizar a tecnologia de forma crítica e ética, propondo sua aplicação transversal em todas as áreas do conhecimento e etapas educacionais. O desenvolvimento do pensamento computacional é apontado como uma competência essencial para a formação cidadã, visando a capacitação para interagir de forma criativa com as tecnologias, e não apenas a formação técnica.

No entanto, a literatura aponta desafios práticos. Autores como Jesus (2017) destacam que a implementação do ensino de informática ainda enfrenta obstáculos severos, como a carência de infraestrutura e a falta de laboratórios adequados. Em contraponto, Nicolete (2016) destaca que a presença massiva de smartphones entre os estudantes pode ser uma alternativa



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

para promover a aprendizagem e a inserção no contexto digital, estimulando o autoaprendizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

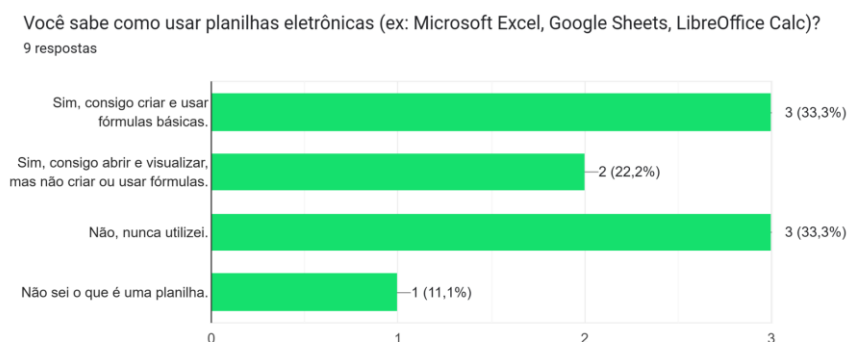
A análise dos dados coletados revelou uma acentuada defasagem no ensino de informática básica na escola investigada, corroborando a hipótese de que a exclusão digital é um problema estrutural e complexo. Inicialmente, a percepção dos educadores mostrou-se alarmante: 100% dos entrevistados acreditam que os alunos não concluem o ensino médio com o conhecimento necessário em informática. A principal causa apontada para essa lacuna é a infraestrutura precária, com 83% dos educadores relatando a inexistência de laboratórios de informática funcionais na instituição.

Essa estatística se materializou de forma prática durante a aplicação da atividade de extensão "Mundo Digital". Ao tentarem iniciar as pesquisas propostas para a criação dos mapas mentais, os alunos depararam-se com a falha na conexão Wi-Fi da escola. Agravando a situação, a localização periférica da unidade escolar resultou em um sinal de internet móvel inexistente nos celulares dos próprios estudantes. Esse "apagão digital" forçou uma adaptação metodológica imediata, onde muitos grupos tiveram que rascunhar os projetos à mão, evidenciando como a falta de infraestrutura básica desestimula o interesse pedagógico e impõe barreiras físicas ao aprendizado tecnológico.

A carência de recursos na escola soma-se a uma realidade doméstica igualmente desafiadora. Os dados indicam que 67% dos alunos não possuem computador em casa, o que reflete diretamente na falta de familiaridade com softwares de escritório. Conforme demonstra o Gráfico 1, ao serem questionados sobre o uso de planilhas eletrônicas, apenas 33,3% dos respondentes afirmaram conseguir criar e usar fórmulas básicas. Em contrapartida, uma parcela expressiva dos alunos (44,4%) relatou nunca ter utilizado a ferramenta ou sequer saber do que se trata, evidenciando a urgência do letramento digital básico.



Gráfico 1. Nível de conhecimento dos alunos sobre planilhas eletrônicas.



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

No entanto, a observação qualitativa revelou nuances que vão além dos números, expondo um significativo abismo geracional. Notou-se uma dificuldade acentuada nos alunos com idade mais avançada (entre 40 e 60 anos), que relataram sentir-se "esquecidos" pela educação pública tecnológica, não recebendo o suporte necessário para nivelar seus conhecimentos com os nativos digitais .

Apesar dessas dificuldades, a interação em campo proporcionou exemplos emblemáticos de cooperação. Um destaque positivo foi o grupo composto por uma mãe (aluna do 1º ano) e sua filha (aluna do 3º ano). A filha, possuindo maior letramento digital, assumiu a liderança na pesquisa e na confecção dos slides, permitindo que a mãe participasse ativamente da apresentação final . O trabalho deste grupo apresentou informações sólidas e bem estruturadas, contrastando nitidamente com outros grupos que, sem membros com proficiência digital prévia, entregaram materiais superficiais baseados apenas em senso comum .

A análise de campo também identificou perfis que ilustram o desperdício de potencial humano causado pelas condições socioeconômicas. Identificou-se um aluno do terceiro ano, trabalhador diurno, que demonstrou conhecimentos avançados, mencionando espontaneamente linguagens de programação e lógica durante as conversas . Contudo, seu potencial acadêmico apresentava-se ofuscado pelo cansaço da rotina de trabalho, evidenciando como questões sociais esmaecem talentos técnicos na rede pública . Em contrapartida, houve resistência por parte de uma aluna que se recusou a participar da atividade prática sob a justificativa de já realizar um curso técnico externo e pela atividade não valer nota, revelando um desafio pedagógico adicional sobre a desvalorização do aprendizado pelo aprendizado .

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi , 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A síntese visual do projeto, apresentada no XV Seminário de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica, encontra-se na Figura 2, que resume os principais eixos do diagnóstico realizado e reforça que a exclusão digital não é apenas sobre a falta de máquinas, mas sobre a ausência de uma mediação pedagógica que considere as diferentes realidades dos alunos.

Figura 1. Foto com os alunos do ensino médio que participaram da atividade de extensão.



Fonte: Walter Oliveira (2025)



Figura 2. Pôster de divulgação dos resultados apresentado no XV Seminário de Iniciação Científica.




Sessão: VI
Número de inscrição: 235
Campus: Uberaba Parque Tecnológico

INFORMÁTICA BÁSICA NA EDUCAÇÃO PÚBLICA EM UBERABA: DIAGNÓSTICO, IMPACTO E CONSEQUÊNCIAS

Walter Matheus Nascimento Oliveira¹; Ana Cristina Borges Fiuza²

¹Estudante 6º período Curso Engenharia de Computação - bolsista PIBIC/FAPEMIG. walter.matheus@estudante.iftm.edu.br
²Prof. IFTM - Uberaba Parque Tecnológico, Doutorando em Educação. anacristinafiuza@iftm.edu.br

Introdução

Diante da crescente demanda por competências digitais, reforçada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), torna-se relevante investigar o nível de preparo em informática básica dos estudantes da rede pública, com foco no domínio de ferramentas como editores de texto, planilhas eletrônicas e navegadores de internet. Uma possível defasagem nessa área pode limitar futuras oportunidades acadêmicas e profissionais. O presente trabalho tem como objetivo diagnosticar este cenário em escolas públicas de Uberaba-MG, analisando a infraestrutura e o conhecimento dos alunos para entender os potenciais impactos em sua formação.

Material e Métodos

Foi realizada uma revisão de literatura sobre os desafios da informática básica e inclusão digital na educação básica, tendo como base as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e artigos científicos sobre o tema. Foi estruturada a atividade de extensão "Mundo Digital" para contextualizar a aplicação dos questionários. A etapa de aplicação em campo foi realizada na escola "EE prof. Neide de Oliveira", com a participação das turmas do 1º e 3º ano do ensino médio do turno noturno. Para a coleta de dados utilizou-se dois questionários, um para os alunos e outro aos educadores e gestores. Adicionalmente, foram realizadas rodas de conversa e observações em campo. Os dados coletados nos questionários foram submetidos a uma análise quantitativa descritiva. Os relatos e observações da atividade foram utilizados para a discussão qualitativa dos resultados.

Resultados e Discussão

A análise dos dados revelou desafios significativos, iniciando pela percepção unânime dos educadores, em que 100% acredita que os alunos não concluem o ensino médio com o conhecimento necessário em informática, apontando a falta de infraestrutura – com 83% relatando a inexistência de laboratórios – como o principal obstáculo. Essa visão é espelhada pela realidade dos alunos, onde 67% não possui computador em casa, o que, somado à falta de prática escolar, reflete no desconhecimento de ferramentas essenciais, como planilhas eletrônicas (desconhecidas por 55%). Consequentemente, 78% dos estudantes sentem que a escola não os prepara para os desafios digitais. O impacto dessa defasagem ficou nítido na atividade prática, quando uma aluna com domínio de ferramentas digitais realizou uma apresentação sólida e aprofundada, em contraste com grupos que, sem acesso a recursos de pesquisa, apresentaram trabalhos superficiais.

Considerações quase finais

Este estudo confirmou a acentuada defasagem no ensino de informática básica na escola investigada, apontando a falta de infraestrutura como a causa principal. Essa carência impede o desenvolvimento de competências digitais, limitando as futuras oportunidades dos alunos e evidenciando a necessidade de investimentos. Portanto, para uma inclusão digital efetiva, conclui-se que, além do investimento em infraestrutura, é crucial desenvolver estratégias pedagógicas que abordem a motivação, a curiosidade e as diferentes realidades dos estudantes, fomentando não apenas o uso da ferramenta, mas o pensamento crítico e a resolução de problemas.

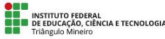
Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2017.
JESUS, A. S. **A Informática na Educação Básica Pública**. Codó, MA, 2017.
NICOLETE, P. **Informática na educação básica pública brasileira: análise sobre sua importância, tendências e desafios**. São Paulo, 2016.



Realização:

Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação



Apoio:






GETE
Grupo de Pesquisa
Educação, Tecnologias e Práticas de Ensino



Fonte: Walter Oliveira, Ana Fiuza (2025).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo detectou que a deficiência no ensino de informática básica na escola pública investigada é um problema complexo e multifacetado, cuja causa primária reside na precária infraestrutura tecnológica. A ausência de laboratórios funcionais e de acesso estável à internet impede o desenvolvimento de competências digitais essenciais, criando um abismo entre o que é preconizado pela BNCC e a realidade da sala de aula.

Para além das questões técnicas, conclui-se que essa lacuna em informática básica atua como um severo limitador de oportunidades fora do ambiente escolar. Ao concluírem o ensino médio sem o domínio de ferramentas como editores de texto e planilhas, os egressos da rede pública partem de um ponto de desvantagem significativa, seja na busca pela inserção no mercado de trabalho, que exige cada vez mais letramento digital, ou no ingresso no ensino superior. A exclusão digital, portanto, perpetua ciclos de desigualdade, restringindo a mobilidade social desses jovens em um mundo crescentemente digitalizado.

Adicionalmente, a pesquisa evidenciou um cenário preocupante no âmbito geral do incentivo aos estudos. Observou-se que o desinteresse de parte dos alunos não é apenas individual, mas sintoma de um sistema que oferece pouco suporte e motivação. Fatores socioeconômicos, somados à falta de perspectiva e ao cansaço de rotinas de trabalho extenuantes — como notado no caso dos alunos do noturno —, criam um ambiente onde o estudo formal, e especificamente o aprendizado técnico, é muitas vezes visto como secundário ou inalcançável. A escola, desprovida de recursos e muitas vezes de estratégias de engajamento eficazes, acaba falhando em mostrar a relevância prática dessas competências para o futuro dos estudantes.

Portanto, para uma inclusão digital efetiva, não basta apenas o investimento em equipamentos, embora este seja urgente. É crucial o desenvolvimento de políticas públicas e estratégias pedagógicas que abordem a motivação dos alunos e as diferentes realidades socioeconômicas. É necessário fomentar não apenas o domínio mecânico das ferramentas, mas principalmente o pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas, resgatando o papel da escola como um espaço de transformação social e de ampliação de horizontes profissionais.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela bolsa de Iniciação Científica concedida. Agradeço, igualmente, à direção e coordenação da escola "EE Prof. Neide de Oliveira" por abrirem as portas da instituição e viabilizarem a aplicação da pesquisa. Por fim, estendo meus agradecimentos à organização do **X Workshop de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação** pela oportunidade de apresentar e discutir os resultados deste trabalho.

Referências

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2017.

JESUS, A. S. *A Informática na Educação Básica Pública*. Codó, MA, 2017.

NICOLETE, P. *Informática na educação básica pública brasileira: análise sobre sua importância, tendências e desafios*. São Paulo, 2016.



40

A EDUCAÇÃO ESPECIAL EM ESCOLAS DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA- MG (2024): LIMITES E POSSIBILIDADES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE)

Andréia Heloisa Arantes¹

Mestre, <https://orcid.org/0000-0001-7942-1892>. deialbv@gmail.com

UNIUBE, Uberlândia.

Eloy Alves Filho².

Doutor, <https://orcid.org/0000-0002-7880-176X>. efilho@ufv.br

UNIUBE, Uberlândia.

Resumo: Esta pesquisa, originada em um programa de pós-graduação stricto sensu em Educação, UNIUBE, investiga a articulação entre as políticas de Educação do Campo e Educação Especial nas escolas rurais de Uberlândia, MG, em 2024. O foco é compreender os limites e as possibilidades para a efetivação do Atendimento Educacional Especializado (AEE) para o público-alvo da Educação Especial nesse contexto. Com metodologia qualitativa e exploratória, baseada em pesquisa bibliográfica e análise documental, os objetivos visaram: 1) analisar o currículo de Pedagogia da UFU em relação à oferta de disciplinas sobre Educação Especial do Campo; 2) analisar a produção acadêmica (teses/dissertações) da UFU sobre o tema; 3) verificar a previsão do AEE para estudantes do campo nos documentos municipais de 2024; e 4) analisar a formação continuada municipal em Educação Especial com foco rural. Os resultados preliminares apontam que o AEE nas escolas rurais de Uberlândia replica o modelo urbano, ignorando as especificidades do contexto campestre. Foram identificados limites cruciais: a ausência de disciplinas

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

específicas de Educação Especial do Campo na UFU, a escassez de pesquisas e a falta de pautas sobre o tema nas formações municipais. Em contrapartida, há um potencial de práticas pedagógicas inclusivas não formalizadas pelas equipes escolares. Conclui-se que a formação docente e as políticas públicas municipais apresentam lacunas significativas na inclusão da perspectiva da Educação Especial do Campo, urgindo estudos e ações para promover a equidade educacional e social.

Palavras-chave: Educação Especial. Educação do Campo. Atendimento Educacional Especializado (AEE). Políticas Públicas. Formação de Professores.

Abstract: This research, originating from a *stricto sensu* Graduate Program in Education, investigates the articulation between Rural Education (Educação do Campo) and Special Education policies in rural schools in Uberlândia, MG, in 2024. The focus is to understand the limits and possibilities for the effective implementation of Specialized Educational Services (SES) (Atendimento Educacional Especializado - AEE) for Special Education target students in this context. Employing a qualitative and exploratory methodology, based on bibliographic research and document analysis, the objectives were: 1) to analyze the UFU Pedagogy curriculum regarding the offering of disciplines on Special Rural Education; 2) to analyze UFU's academic production (theses/dissertations) on the topic; 3) to verify the provision of SES for rural students in the 2024 municipal documents; and 4) to analyze the municipal continuing education in Special Education with a rural focus. Preliminary results indicate that the SES in Uberlândia's rural schools replicates the urban model, disregarding the specificities of the rural context. Crucial limitations were identified: the absence of specific Special Rural Education disciplines at UFU, the scarcity of research, and the lack of specific agendas on the topic in municipal training programs. Conversely, there is a potential for non-formalized inclusive pedagogical practices by school teams. It is concluded that teacher training and municipal public policies show significant gaps in incorporating the Special Rural Education perspective, urging studies and actions to promote educational and social equity.

Keywords: Special Education. Rural Education (Educação do Campo). Specialized Educational Services (SES) (AEE). Public Policies. Teacher Training.

INTRODUÇÃO

A Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva, e a Educação do Campo representam movimentos recentes no Brasil, emergindo na década de 1990 com o objetivo comum de garantir o direito à educação de qualidade social para populações historicamente marginalizadas. A Educação Especial destina-se ao público-alvo que inclui pessoas com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e Altas Habilidades/Superdotação, respeitando suas especificidades. A Educação do Campo volta-se



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

para as diversas populações que vivem no e do campo (agricultores familiares, extrativistas, quilombolas, indígenas, etc.), considerando suas particularidades históricas e socioculturais.

A intersecção dessas duas políticas é fundamental, uma vez que pessoas do público-alvo da Educação Especial residem no campo e necessitam ser atendidas por ambas as normativas. A Resolução CNE/CEB nº 2/2008, em seu Art. 5º, § 5º, estabelece a necessidade de providências para que crianças e jovens com necessidades educacionais especiais, residentes no campo, tenham acesso à Educação Básica, preferencialmente em escolas comuns da rede regular de ensino. Essa legislação assegura que recursos, serviços e o Atendimento Educacional Especializado (AEE) estejam presentes nos projetos pedagógicos, construídos com base nas diferenças socioculturais.

Apesar do arcabouço legal, observa-se um distanciamento entre as diretrizes normativas e a efetivação das práticas educacionais, o que se manifesta na precariedade da articulação entre a Educação Inclusiva e a Educação do Campo. Diante desse cenário, esta pesquisa se propõe a investigar a realidade no município de Uberlândia-MG.

O objetivo geral deste estudo é pesquisar os limites e as possibilidades de realização do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas escolas do campo do município de Uberlândia-MG em 2024.

Para alcançar este objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar o currículo do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) no que se refere à oferta de disciplinas que abordem a Educação Especial do Campo.
- b) Analisar a produção acadêmico-científica (teses e dissertações) de estudantes da Pedagogia da UFU sobre a Educação Especial do Campo e o AEE.
- c) Identificar e analisar o atendimento especializado ao público-alvo da Educação Especial do Campo nos documentos orientadores municipais de 2024 de Uberlândia-MG.
- d) Identificar e analisar a formação continuada em Educação Especial com foco no contexto do campo oferecida pelo município de Uberlândia-MG em 2024.



METODOLOGIA

Este estudo adota uma perspectiva teórico-metodológica alinhada ao materialismo histórico-dialético e à abordagem histórico-cultural, buscando uma compreensão histórica do fenômeno e a identificação de mecanismos para a reflexão crítica da realidade, visando denunciar e anunciar a necessidade de uma educação de qualidade e equitativa para o público-alvo da Educação Especial no contexto rural.

O texto aqui apresentado deriva de reflexões suscitadas em um curso de pós-graduação *stricto sensu* em Educação, especificamente a partir da discussão sobre políticas públicas de inclusão, o que motivou a assimilação, adaptação e construção epistemológica para observar e analisar a educação inclusiva nas escolas rurais de Uberlândia.

ABORDAGEM METODOLÓGICA

A pesquisa possui natureza qualitativa e exploratória. A abordagem qualitativa, segundo Minayo (2009, p. 21), ocupa-se do nível de realidade que não pode ser quantificado, trabalhando com o universo dos significados, motivos, crenças, valores e atitudes. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 47-50), a investigação qualitativa é descritiva, foca-se mais no processo do que nos resultados e tende a analisar os dados de forma indutiva, valorizando o significado que os sujeitos atribuem às suas vidas.

Para a coleta e análise de dados, foram utilizadas as técnicas de Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa Documental.

Pesquisa Bibliográfica: Conforme Pizzani et al. (2012, p. 54), a pesquisa bibliográfica consiste na revisão de literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico. A busca de fontes (artigos, dissertações e teses) foi realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e SciELO, com foco no período de 2023 a 2024, utilizando descritores relacionados à Educação Especial, Educação do Campo e UFU. O levantamento visou especificamente os objetivos específicos (a) e (b).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Pesquisa Documental: Esta técnica, segundo Gil (1999, p. 66), difere da pesquisa bibliográfica por utilizar materiais que ainda não receberam tratamento analítico. A análise documental, conforme Cellard (2008, p. 295-305), permite um corte longitudinal e elimina a influência da presença do pesquisador. A análise exige a averiguação da autenticidade, credibilidade, representatividade e significado do documento, tratando-o como um "monumento" a ser desmontado e interpretado criticamente (LE GOFF, 1996, p. 538).

O *corpus* documental (referente aos objetivos específicos c e d) foi composto pelos seguintes materiais do município de Uberlândia-MG:

1. Documentos Orientadores/2024 da Rede Municipal de Ensino.
2. Plano de Formação Continuada CEMEPE/2024 (Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais).
3. Projeto Pedagógico e estrutura curricular do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (FACED) da UFU (2023/2024).

A análise documental seguiu a perspectiva dialética, com uma análise preliminar seguida de um estudo aprofundado, articulando a base teórica e as questões de pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A intersecção das políticas de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva e da Educação do Campo exige um aprofundamento teórico que ilumine a complexidade dessa articulação no contexto das escolas rurais. Este estudo se alicerça em três eixos conceituais fundamentais: a Educação Especial na perspectiva da Inclusão, a Educação do Campo como direito e projeto social, e o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

1. Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

A base para a compreensão da Educação Especial no Brasil é a perspectiva inclusiva, formalizada pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). Essa política preconiza a universalização do acesso à educação básica para o



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

público-alvo da Educação Especial (pessoas com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação), por meio do ensino em classes comuns da rede regular. A inclusão, neste sentido, transcende a mera inserção física do estudante e demanda a transformação do sistema educacional para que este acolha a diversidade humana (MANTOAN, 2003).

A perspectiva inclusiva se contrapõe ao modelo integrador e ao paradigma clínico-terapêutico, que historicamente segregou o público-alvo em instituições e classes especiais. Ela exige que a escola se reorganize em seus aspectos pedagógicos, curriculares e arquitetônicos, assumindo as diferenças como valores e não como obstáculos (BRASIL, 2008). A garantia do direito à educação passa, inevitavelmente, pela oferta dos recursos e serviços de apoio, sendo o principal deles o AEE.

2. Educação do Campo: Direito, Território e Projeto Político

A Educação do Campo emerge como um projeto político e social, fruto da luta dos movimentos sociais do campo por uma educação que seja de qualidade social e intrinsecamente ligada à realidade de seus sujeitos. Diferentemente da antiga "educação rural", que frequentemente replicava o modelo urbano e desvalorizava o modo de vida camponês, a Educação do Campo é pensada com e para as populações do campo (CALDART, 2012).

Segundo Arroyo (2007), a escola do campo precisa ser entendida como um espaço de resistência e de construção de um projeto de desenvolvimento sustentável e solidário, que valoriza a cultura, o trabalho e a história de agricultores familiares, quilombolas, ribeirinhos e indígenas. A LDB de 1996 e as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (Resolução CNE/CEB nº 1/2002) reconhecem essa especificidade e demandam a adequação dos projetos político-pedagógicos e currículos.

A articulação entre a Educação do Campo e a Inclusiva é imperativa, pois, como afirma Caldart (2012), não há Educação do Campo efetiva se não houver inclusão de todos os sujeitos que habitam esse território. É nesse ponto que a pesquisa se insere, questionando se o direito à educação dos estudantes público-alvo da Educação Especial está sendo respeitado em sua dupla



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

especificidade: como público-alvo da Educação Especial e como sujeito do campo.

3. O Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a Formação Docente

O AEE é o serviço de apoio que tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação e aprendizagem dos estudantes (BRASIL, 2008). Ele é realizado, preferencialmente, nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) e não substitui a escolarização.

Para que o AEE seja efetivo nas escolas do campo, ele não pode ser uma mera cópia do modelo urbano. A Resolução CNE/CEB nº 2/2008, ao exigir que os serviços sejam construídos com base nas diferenças socioculturais, aponta para a necessidade de um AEE do Campo, que considere a organização do tempo e do espaço rural, as práticas culturais e os projetos de vida dos estudantes camponeses.

A efetividade dessa articulação depende, crucialmente, da formação de professores (GATTI, 2010). Se os currículos de Pedagogia e as formações continuadas municipais negligenciam a interface entre a Educação Especial e a Educação do Campo, os professores que atuam nas escolas rurais estarão desprovidos das ferramentas conceituais e práticas necessárias para desenvolver um AEE que seja, ao mesmo tempo, especializado e contextualizado. A ausência de disciplinas e de produção científica (como evidenciado nos resultados) é, portanto, uma lacuna crítica que compromete a equidade educacional (SAVIANI, 2005)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Produção Acadêmico-Científica (Objetivo b):

Os levantamentos realizados nas bases de dados (BDTD, CAPES, SciELO) para o período de 2023 a 2024, utilizando os descritores e filtros definidos (produção do curso de Pedagogia/UFU sobre Educação Especial do Campo e Educação Especial do Campo nas Escolas Municipais de Uberlândia), resultaram em zero trabalhos selecionados.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Bases de Dados	Descritores	Produções Encontradas	Produções Excluídas	Produções Selecionadas
BDTD (Teses e Dissertações)	Teses e Dissertações do curso de Pedagogia/UFU sobre a Educação Especial do Campo (2023/2024).	00	00	00
CAPES (Periódicos, Teses, Dissertações)	Teses e Dissertações / UFU com temas: Educação Especial do Campo nas Escolas Municipais de Uberlândia (2023/2024).	00	00	00
SciELO (Artigos)	Artigos sobre a temática na UFU (2023/2024).	00	00	00
Total		00	00	00
<i>Fonte: Elaborado pelos autores.</i>				

Análise Curricular e Documental (Objetivos a, c, d):

A análise dos documentos (currículo da UFU, documentos orientadores e Plano CEMEPE) revelou os seguintes eixos conclusivos:

1. Currículo do Curso de Pedagogia/UFU (Objetivo a): Embora o Projeto Político do Curso da FAGED/UFU mencione a Educação do Campo como uma área de atuação prioritária

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

do pedagogo (página 14 do documento consultado), a estrutura curricular apresentada no documento não oferta disciplina específica de "Educação do Campo" nem de "Educação Especial do Campo", mas apenas "Educação Especial".

2. Documentos Orientadores Municipais (Objetivo c): Os documentos orientadores da rede municipal de ensino de 2024 não apresentam ou citam o atendimento especializado considerando as especificidades do estudante do campo, seguindo o mesmo modelo proposto para o contexto urbano.
3. Formação Continuada Municipal (Objetivo d): O Plano de Formação Continuada do CEMEPE/2024 não contempla, em seu plano de trabalho, estudos ou pautas específicas sobre a Educação Especial do Campo.

Os resultados evidenciam que o currículo das escolas do campo de Uberlândia, na oferta do serviço de AEE, tem replicado o mesmo modelo educacional desenvolvido nas escolas urbanas, ignorando as particularidades geográficas, sociais e culturais do público-alvo campesino.

Os limites identificados, que dificultam a efetivação do AEE nas escolas do campo, são:

- a) A não oferta da disciplina específica de Educação Especial do Campo no curso de Pedagogia da UFU.
- b) A ausência de disciplinas inclusivas para o público do campo nas especializações lato sensu em Educação Especial.
- c) A escassez de pesquisas acadêmicas (teses e dissertações) sobre a Educação Especial do Campo.
- d) A falta de pautas sobre a Educação Especial do Campo nos planos de trabalho das formações continuadas municipais.

Em contrapartida, as possibilidades observadas residem no engajamento e nas práticas pedagógicas humanas e sociais desenvolvidas pelas equipes escolares do campo, muitas vezes não registradas formalmente nos arquivos oficiais do município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Este artigo se configura como um ensaio teórico-metodológico reflexivo que aponta criticamente para a formação não inclusiva de professores no que tange à Educação Especial do Campo.

Os achados da pesquisa, baseados na ausência de disciplinas, de produção científica e de pautas específicas nos documentos e formações municipais, denunciam a ineficácia das políticas públicas municipais de Uberlândia no que se refere à articulação da Educação Especial com a Educação do Campo. A prevalência do modelo urbano no contexto rural negligencia as especificidades do público-alvo campesino.

Conclui-se que há uma urgente necessidade de:

1. Inclusão da temática da Educação Especial nas Escolas do Campo nos currículos das graduações e licenciaturas (em especial o curso de Pedagogia da UFU).
2. Estímulo à pesquisa, comunicações orais e publicações em periódicos especializados sobre a Educação Especial do Campo.
3. Oferta de formação continuada específica sobre a Educação Especial para todos os professores atuantes em escolas rurais.
4. Inclusão da temática nos documentos orientadores e diretrizes curriculares anuais do município.

Este trabalho anuncia a necessidade premente de estudos e pesquisas que fortaleçam a garantia da equidade educacional e, consequentemente, social do público-alvo da Educação Especial nas escolas do campo do município de Uberlândia-MG.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao programa de Pós-Graduação stricto sensu em Educação UNIUBE, cujas reflexões teóricas e metodológicas foram o alicerce para a concepção desta pesquisa.

Agradeço, em especial, às equipes escolares das escolas rurais do município de Uberlândia, cujo engajamento e práticas pedagógicas, mesmo diante das lacunas formais nas políticas e na formação, demonstram o potencial humano e a dedicação à causa da educação

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



inclusiva e do campo.

Por fim, agradeço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. Políticas de formação de Educadores (as) do campo. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 27, n. 72, p. 157-178, ago. 2007. Disponível em: [Insira o link, se for citar diretamente].

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari K. **Investigação qualitativa em Educação: fundamentos, métodos e técnicas**. Porto: Porto Editora, 1994.

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

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2008**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial.

CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo. In: **Dicionário da Educação do Campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-305.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1199-1229, out.-dez. 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. 4. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996. (A citação sobre o documento como "monumento" é uma referência conceitual à obra, p. 538, variando conforme a edição).

MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. (A citação na p. 21 pode variar conforme a edição, mas a obra é a referência principal para a definição de pesquisa qualitativa).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

PIZZANI, Luciana et al. A pesquisa bibliográfica no trabalho de conclusão de curso (TCC): fundamentos e diretrizes. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 29, p. 52-65, 2012.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores no Brasil: dilemas e perspectivas. **Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 14, n. 24, p. 11-23, jul.-dez. 2005.



41

MÓDULO INTELIGENTE DE FEEDBACK ADAPTATIVO PARA AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM USANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Nathalia Vieira Kamimura¹; Gabrielle Barbosa Corteze²; Clênio Eduardo da Silva³.

¹Especialista, 0009-0006-6007-3473, profa.nathalia.tech@gmail.com, Uniube, Av. Afonso Pena, 1177

²Estudante, 0000-0002-2345-0341, gabriellecorteze@edu.uniube.br, Uniube, Av. Afonso Pena, 1177

³Mestre, 0000-0002-6858-8037, clenio.silva@uniube.br, Uniube, Av. Afonso Pena, 1177

Resumo:

Este artigo apresenta uma proposta de um módulo inteligente de feedback adaptativo para Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), fundamentado em modelos de Inteligência Artificial (IA) generativa. O objetivo é aprimorar a experiência de aprendizagem em cursos a distância por meio de retornos personalizados, precisos e pedagógicos sobre o desempenho dos estudantes. Diferentemente dos feedbacks genéricos comumente observados em plataformas educacionais, o módulo proposto emprega IA para analisar respostas dos alunos, gerar explicações detalhadas sobre erros, oferecer exemplos relevantes e sugerir caminhos de reforço do aprendizado, considerando o perfil e progresso individual de cada estudante. A proposta está direcionada a disciplinas com alta taxa de evasão ou dificuldade, como matemática e programação, nas quais o feedback eficaz é essencial para retenção e desempenho. Também se prevê a integração do módulo com AVAs amplamente utilizados, visando sua viabilidade prática e escalabilidade. Este trabalho, de natureza conceitual e propositiva, busca contribuir para o avanço de soluções baseadas em IA generativa voltadas à personalização do ensino e à criação de ambientes mais interativos, inclusivos e centrados no aluno.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Palavras-chave: Feedback; IA Generativa; ensino-aprendizagem; interativo.

Abstract: This paper presents a proposal for an intelligent adaptive feedback module designed for Virtual Learning Environments (VLEs), grounded in Generative Artificial Intelligence (AI) models. The goal is to enhance the learning experience in distance education by providing personalized, accurate, and pedagogically meaningful feedback on students' performance. Unlike the generic feedback commonly found in educational platforms, the proposed module employs AI to analyze students' responses, generate detailed explanations of their mistakes, offer relevant examples, and suggest reinforcement paths tailored to each learner's profile and progress. The approach is particularly aimed at courses with high dropout rates or greater learning difficulties, such as mathematics and programming, where effective feedback plays a crucial role in improving retention and achievement. The proposal also includes the integration of the module with widely used VLEs, ensuring practical feasibility and scalability. As a conceptual and propositional study, this work seeks to advance the development of AI-driven solutions for personalized learning, promoting more interactive, inclusive, and student-centered educational environments.

Keywords: Feedback; AI generative; Teaching-learning; Interactive.

INTRODUÇÃO

O ensino a distância (EAD) tem se consolidado como uma alternativa eficaz para ampliar o acesso à educação superior, especialmente em regiões com infraestrutura limitada. No entanto, um desafio persistente é a qualidade do feedback pedagógico oferecido nas plataformas digitais (COFFERRI e NOVELLO, 2025). Muitas vezes, os retornos fornecidos são genéricos e pouco instrutivos, dificultando a compreensão dos erros e a promoção de um aprendizado significativo. Por exemplo, em disciplinas como matemática e programação, respostas como “Resposta errada” ou mensagens vagas de erro não contribuem para o desenvolvimento das competências dos alunos. Estudos indicam que o feedback personalizado e imediato é um dos principais fatores que influenciam positivamente o desempenho acadêmico dos estudantes. No entanto, a implementação desse tipo de feedback enfrenta desafios, como a sobrecarga dos educadores e a limitação de recursos em turmas grandes (SILVEIRA et al., 2022). Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) generativa surge como uma ferramenta promissora para oferecer feedbacks detalhados, adaptativos e personalizados, capazes de se ajustar ao nível de conhecimento e ao ritmo de aprendizagem de cada aluno (LIMA e



SERRANO, 2024).

A IA generativa, por meio de modelos de linguagem como o GPT-4, tem demonstrado potencial para fornecer explicações claras, exemplos práticos e sugestões de melhoria, especialmente em áreas como programação de computadores (AZAIZ et al., 2023). Além disso, sua integração com Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) pode ampliar a aplicabilidade e o impacto dessas soluções, tornando-as acessíveis a um maior número de estudantes. Diante desse cenário, surge a seguinte questão de pesquisa: Como o uso de IA generativa pode aprimorar a qualidade e a efetividade do feedback pedagógico em Ambientes Virtuais de Aprendizagem?

O objetivo deste trabalho é propor o desenvolvimento de um módulo inteligente de feedback adaptativo, integrável a Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), que empregue modelos de Inteligência Artificial (IA) generativa para oferecer retornos personalizados, contextualizados e pedagogicamente relevantes aos estudantes. A proposta visa aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem em cursos a distância, tornando o feedback mais dinâmico, interativo e alinhado às necessidades individuais de cada aprendiz.

METODOLOGIA

O projeto será desenvolvido em três fases complementares, com foco na criação, implementação e validação de um módulo inteligente de *feedback* adaptativo para Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), utilizando modelos de Inteligência Artificial (IA) generativa. A atualidade está andando lado a lado com a IA, por esse motivo as mudanças estão acontecendo de uma forma extremamente rápida. De uma forma bem reflexiva, Kahn (2025) argumenta:

A velocidade com que tudo isso está acontecendo é importante porque nos dá menos tempo em vários aspectos: para nos ajustarmos à nova realidade que a IA está criando; para refletirmos sobre as implicações da IA e sobre como queremos regulá-la; e para agirmos antes que seja tarde demais, antes que danos, sejam pequenos ou grandes, possam ocorrer.(KAHN, p.6, 2025).

Os procedimentos seguirão uma abordagem aplicada, com base em métodos computacionais, análise experimental e conformidade legal com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

1. Levantamento e Análise

Inicialmente, será realizada uma revisão bibliográfica sistemática sobre *feedback* automático e adaptativo no contexto da educação a distância, com ênfase em abordagens baseadas em Inteligência Artificial. Paralelamente, serão coletados dados reais de interações em AVAs (como o Moodle), especialmente questões respondidas incorretamente por alunos em disciplinas de matemática e programação. Esses dados serão analisados quantitativamente e qualitativamente para identificar padrões de erro, lacunas nos *feedbacks* existentes e tipologias de respostas frequentes, que servirão de base para o treinamento dos modelos.

Etapas

- Revisão bibliográfica sistemática, utilizando bases como *Scopus*, *IEEE Xplore*, *ERIC*, *Google Scholar* e *arXiv*, com foco em publicações sobre *feedback* automático, IA generativa em educação e aprendizagem adaptativa.
- Coleta de dados educacionais reais, extraídos de *logs* de atividades e bancos de questões de plataformas AVA (preferencialmente Moodle), com autorização das instituições participantes. Será assegurada a anonimização completa dos dados, em conformidade com a LGPD.
- Classificação e anotação dos dados, separando os tipos de erro por categoria (conceitual, procedimental, sintático etc.), visando alimentar os modelos de IA com dados representativos.
- Ferramentas utilizadas: Python, Jupyter Notebooks, Pandas, NLTK, SQL e ferramentas de extração de dados do Moodle (como Moodle API e *plugins* de *logging*).

2. Desenvolvimento do Módulo

Com base nas análises da fase anterior, serão selecionados e ajustados (*fine-tuned*) modelos de linguagem de grande porte (LLMs), como o GPT-4, aplicando técnicas de *transfer learning* com dados educacionais específicos. O módulo será programado para gerar *feedbacks* explicativos, personalizados e contextualizados, variando conforme o nível de acerto e o perfil do aluno. Será também desenvolvido um plugin ou API para integração com AVAs, com prioridade para o Moodle,

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

permitindo a aplicação prática da solução em ambientes reais de ensino.

Etapas

- Seleção e *fine-tuning* de LLMs, como GPT-4, Mistral ou modelos *open-source* (LLaMA-3, Falcon), utilizando *datasets* anotados. O *fine-tuning* será realizado com frameworks como Hugging Face Transformers e PyTorch.
 - *Nota:* O uso de modelos comerciais está condicionado à viabilidade técnica e orçamentária. Caso seja utilizado o GPT-4, serão observados os termos de uso da OpenAI, custos de acesso via API e limites de dados conforme o plano contratado. Também poderá ser considerado o uso do Gemini (Google), que oferece licença gratuita para uso acadêmico.
- Geração de *feedback* pedagógico adaptativo com base na entrada do aluno, ajustando o nível de detalhamento conforme a complexidade da resposta e o histórico de desempenho individual.
- Criação de um plugin/API RESTful para integração do módulo com plataformas AVA. O *plugin* será desenvolvido em Python (com Flask/FastAPI), usando *webhooks* e interoperabilidade com o Moodle por meio de LTI (*Learning Tools Interoperability*).
- Métricas utilizadas no modelo: BLEU e ROUGE (coerência textual), *perplexidade* (fluência da linguagem) e análise qualitativa com especialistas em educação para avaliar a clareza pedagógica.

3. Validação e Avaliação Experimental

O módulo será testado em turmas reais de Educação a Distância (EAD), com estudantes divididos em grupo controle (feedback tradicional) e grupo experimental (feedback com IA generativa). Serão coletados dados quantitativos (taxas de acerto, tempo de resolução, progresso entre tentativas) e qualitativos (percepção dos estudantes via questionários e entrevistas). As variáveis dependentes incluem desempenho acadêmico e satisfação com o *feedback*; as variáveis independentes incluem o tipo de *feedback* e o perfil do aluno. Os dados serão analisados com métodos estatísticos, como

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



Testes t (determinar se há ou não uma diferença estatisticamente significativa entre as médias de dois grupos) e ANOVA (determinar se existe ou não uma diferença estatisticamente significativa entre as médias de três ou mais grupos, para verificar a significância das diferenças entre os grupos).

Etapas

- Desenho do experimento com grupos paralelos:
 - Grupo controle: recebe *feedback* tradicional (pré-programado ou genérico);
 - Grupo experimental: recebe *feedback* gerado pelo módulo inteligente.
- População-alvo: estudantes de cursos de EAD nas áreas de exatas (matemática, lógica e programação).
- Instrumentos de avaliação:
 - Questionários de usabilidade e satisfação (ex.: SUS – *System Usability Scale*);
 - Avaliação de desempenho (notas, progresso em exercícios, taxa de persistência);
 - Entrevistas semiestruturadas com alunos e professores.
- Variáveis:
 - Dependentes: desempenho acadêmico, satisfação com o *feedback*, taxa de correção de erros;
 - Independentes: tipo de *feedback*, tipo de conteúdo, perfil do estudante.
- Análise estatística: testes t para comparação entre médias, ANOVA para múltiplos grupos e regressão múltipla para avaliar a influência das variáveis independentes no desempenho.

4. Aspectos Éticos e Legais

Todos os dados dos participantes serão tratados de forma ética e confidencial, com anonimização garantida. O projeto prevê termo de consentimento livre e esclarecido, seguindo as diretrizes da LGPD e dos comitês de ética em pesquisa



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

(CEP/CONEP).

5. Considerações Finais sobre a Metodologia

Essa metodologia permitirá avaliar com rigor a eficácia do módulo proposto, fornecendo evidências concretas sobre sua contribuição para a melhoria do ensino a distância mediado por tecnologia. A preocupação com a privacidade dos dados, a viabilidade técnica do uso de LLMs e a integração com plataformas educacionais garantem relevância prática e científica ao projeto.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O plano de atividades e a metodologia propostos estão fundamentados em referenciais teóricos interdisciplinares, que articulam conceitos da Educação a Distância (EAD), feedback educacional, Inteligência Artificial Generativa (IAG), engenharia de software educacional, e ciência de dados aplicada à educação. Conforme Ortigossa. et al 2024:

Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina são dois campos de pesquisa intimamente relacionados, frequentemente associados ao desenvolvimento de sistemas computacionais inteligentes. Apesar de uma significativa simbiose entre tecnologias e métodos, a ponto de os termos serem às vezes usados como sinônimos, existem diferenças conceituais significativas entre eles.(ORTIGOSSA, et al. 2024)

A seguir, são detalhados os principais fundamentos que orientam o projeto:

1. Feedback Educacional e Aprendizagem Adaptativa

O feedback é reconhecido como um dos elementos mais eficazes para a melhoria do desempenho acadêmico, especialmente em contextos de EAD, onde a mediação pedagógica ocorre de forma assíncrona e mediada por tecnologia. O projeto adota uma perspectiva de feedback formativo adaptativo, ou seja, aquele que não apenas informa o erro, mas promove a autorregulação da aprendizagem ao oferecer explicações contextualizadas e alinhadas ao perfil do estudante. A tipologia de erros, a personalização da resposta e a clareza pedagógica são componentes centrais no desenho do módulo de feedback proposto. Isso se alinha aos princípios da aprendizagem significativa e à abordagem construtivista do ensino-aprendizagem.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

2. Educação a Distância e Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs)

A expansão dos AVAs, como o Moodle, tem permitido novas formas de coleta, análise e intervenção pedagógica baseadas em dados. O projeto se ancora em estudos sobre Learning Analytics e educação responsiva por dados, buscando transformar registros educacionais (logs, respostas, padrões de erro) em insumos para ações pedagógicas mais eficazes. Além disso, o foco em disciplinas de base (matemática e programação) responde a um desafio recorrente em cursos EAD, onde altos índices de evasão e dificuldades conceituais são observados, reforçando a importância de intervenções automatizadas e inteligentes.

3. Inteligência Artificial Generativa na Educação

A adoção de modelos de linguagem de grande porte (LLMs), como GPT-4, LLaMA e Mistral, representa uma nova fronteira na aplicação da IA em contextos educacionais. Tais modelos são capazes de gerar texto em linguagem natural, com elevado grau de coerência e personalização, tornando-se promissores para a geração de feedback automatizado. O projeto se alinha aos princípios da IA explicável (XAI) e da IA centrada no humano, buscando soluções que respeitem a integridade pedagógica, a transparência dos processos e a autonomia do estudante. Técnicas como fine-tuning supervisionado com dados educacionais reais e o uso de métricas de qualidade textual (ex: BLEU, ROUGE, perplexidade) são incorporadas para garantir que as saídas do modelo mantenham valor formativo.

4. Engenharia de Software Educacional e Integração com Sistemas

Do ponto de vista técnico, o projeto segue os fundamentos da Engenharia de Software, com ênfase em interoperabilidade, modularidade e usabilidade. O uso de APIs RESTful, integração via LTI (Learning Tools Interoperability) e compatibilidade com o Moodle garantem viabilidade de aplicação em contextos educacionais reais. Essas decisões técnicas estão em consonância com as práticas da Engenharia de Software Educacional, que visa desenvolver tecnologias educacionais com foco tanto na funcionalidade quanto no impacto pedagógico (MEIßNER et al., 2024, p. 245).

5. Aspectos Éticos e Legais (LGPD e Pesquisa com Dados Educacionais)

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

O projeto também está fundamentado em princípios éticos e legais no tratamento de dados, com especial atenção à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Todas as fases que envolvem coleta, anotação e análise de dados educacionais respeitam o princípio da anonimização, do consentimento informado e da minimização do uso de dados pessoais.

Essa preocupação é essencial para garantir não apenas a conformidade legal, mas também a responsabilidade ética da pesquisa com seres humanos, promovendo a confiança dos participantes e a integridade científica.

Contribuição para a Formação do Aluno

Do ponto de vista formativo, a metodologia proporciona ao aluno um ambiente autêntico de pesquisa, estimulando:

- o pensamento crítico na análise de literatura e na construção de taxonomias pedagógicas;
- a autonomia técnica na manipulação de dados e uso de modelos de IA;
- a consciência ética na coleta e uso de informações sensíveis;
- e a produção científica, com o desenvolvimento de artigo para publicação e experimentação aplicada. Assim, o projeto não apenas propõe um avanço técnico, mas também atua como uma trilha formativa completa, preparando o aluno para desafios contemporâneos da pesquisa em educação, tecnologia e inteligência artificial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o período de agosto de 2025 a julho de 2026, espera-se a realização de uma revisão bibliográfica sistematizada, contemplando o mapeamento de tecnologias e estratégias existentes para o fornecimento de feedback automático em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). Como resultado dessa etapa, será construído um banco de dados anotado, contendo centenas de exemplos de respostas incorretas fornecidas por alunos, acompanhadas de classificações pedagógicas que indicam o tipo de erro, o grau de dificuldade e outras informações relevantes para o treinamento dos modelos de Inteligência Artificial.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Prevê-se, ainda, o desenvolvimento de um protótipo funcional do módulo de IA generativa, capaz de gerar feedbacks textuais adaptativos aplicáveis a disciplinas como matemática e programação. Esse protótipo deverá ser integrado tecnicamente ao Moodle, por meio de plugin ou API, possibilitando a realização de testes em ambiente controlado.

Durante esse mesmo período, será elaborado e submetido um artigo científico a conferência ou periódico especializado na área de Inteligência Artificial aplicada à educação, apresentando as bases teóricas e metodológicas do projeto. Também será produzido um relatório técnico parcial, contendo as análises iniciais de desempenho dos modelos — com métricas como BLEU, ROUGE e perplexidade —, bem como uma avaliação preliminar dos feedbacks gerados.

Para o período de agosto de 2026 a julho de 2027, prevê-se a implementação piloto do módulo em cursos reais de Educação a Distância (EAD), possibilitando o uso prático da ferramenta por estudantes em atividades avaliativas. Serão realizadas análises quantitativas de desempenho, comparando o progresso e os resultados obtidos por grupos de alunos que utilizam o feedback adaptativo e aqueles que não o utilizam.

Além disso, será conduzida uma avaliação qualitativa da experiência dos usuários, abrangendo alunos e professores, com base em entrevistas e na aplicação de questionários padronizados, como o System Usability Scale (SUS). Espera-se, também, a produção de publicações científicas apresentando os resultados obtidos no estudo de caso aplicado, de modo a contribuir com a disseminação do conhecimento e com a validação acadêmica da proposta.

Por fim, pretende-se desenvolver uma versão refinada do módulo, incorporando melhorias derivadas da análise do uso prático e do feedback dos usuários. O ciclo de atividades será concluído com a elaboração de um relatório técnico final, contendo diretrizes para a replicação e escalabilidade da solução em outros contextos educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o projeto ainda esteja em fase inicial, os resultados preliminares indicam avanços significativos na compreensão dos mecanismos de feedback adaptativo e na estruturação de soluções baseadas em IA generativa para Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Espera-se que as etapas seguintes consolidem um protótipo funcional e



validado, contribuindo de forma concreta para a personalização e eficácia do ensino a distância.

Referências

AL AZIZ, S.; FAUZAN, A.; HELMA. Computational Thinking Analysis of 21st Century Professional Teacher Candidates In Solving Math Problems Viewed from The Four Foundations of CT. JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP), [Local de Publicação], v. 7, n. 2, p. 211-224, nov. 2023. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/377478475_Computational_Thinking_Analysis_of_21st_Century_Professional_Teacher_Candidates_In_Solving_Math_Problems_Viewed_from_The_Four_Foundations_of_CT]. Acesso em: 02 nov. 2025.

KAHN, Jeremy. Dominando a IA: Guia de Sobrevivência Para o Futuro. Rio de Janeiro: Alta Books, 2025. Páginas 1-9.

LIMA, C. B.; SERRANO, A. Inteligência Artificial Generativa e ChatGPT: uma investigação sobre seu potencial na Educação. Transinformação, Campinas, v. 36, p. e2410839, 2024. DOI: 10.1590/2410839. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/L6D4gn3jb7szxS9LjSK5HSn/>. Acesso em: 02 nov. 2025

MEIßNER, Niklas; KOCH, Sebastian; SPETH, Julian; BREITENBÜCHER, Uwe; BECKER, Jens. Unveiling hurdles in software engineering education: the role of learning management systems. In: Proceedings of the 46th International Conference on Software Engineering: Software Engineering Education and Training, 2024. p. 242-252.

NOVELLO, T. P.; COFFERRI, F. F. Repertório pedagógico no uso de tecnologias digitais: contribuições para a formação inicial de licenciandos em matemática. Inter-Ação, Goiânia, v. 50, n. 1, p. 423-437, jan./abr. 2025. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.5216/ia.v50i1.79560>]. Acesso em: 02 nov. 2025.

SILVEIRA, L. C. G.; RIBEIRO, L. O. M.; BEDERODE, I. R.; GUARENTI, R. G.; SILVA, A. C. R. da; NEVES, B. C. das; ORTIZ, J. O. de S.; ANTUNES, V. M. E agora, professores? O que fazer com o material didático produzido no ensino remoto emergencial. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS, 2022, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: UFSCar, 2022. Disponível em: [<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2022/issue/view/13>]. Acesso em: 02 nov. 2025.

ORTIGOSSA, E. S.; GONÇALVES, T.; NONATO, L. G. Explainable artificial intelligence (XAI): from theory to methods and applications. IEEE Access, Piscataway, v. 12, p. 80799-80846, 2024. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3409843. Disponível em: [<https://repositorio.usp.br/directbitstream/040939b7-03c8-46d1-acdc-150768c3916a/3199630.pdf>]. Acesso em: 02 nov. 2025.



42

ALINHANDO A FORMAÇÃO EM TI ÀS DEMANDAS DO MERCADO: UM SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Gabrielle Barbosa Corteze¹; Nathalia Vieira Kamimura²; Clênio Eduardo da Silva³.

¹Estudante, 0000-0002-2345-0341, gabriellecorteze@edu.uniube.br, Uniube, Av. Afonso Pena, 1177

²Especialista, 0009-0006-6007-3473, profa.nathalia.tech@gmail.com, Uniube, Av. Afonso Pena, 1177

³Mestre, 0000-0002-6858-8037, clenio.silva@uniube.br, Uniube, Av. Afonso Pena, 1177

INTRODUÇÃO

O setor de Tecnologia da Informação (TI) apresenta crescimento acelerado, impulsionado pela digitalização e adoção de novas tecnologias. No Brasil, a demanda por profissionais qualificados supera a oferta, mas muitos estudantes enfrentam dificuldades para ingressar no mercado de trabalho devido à lacuna entre competências desenvolvidas nas universidades e exigidas pelas empresas, que buscam domínio prático de ferramentas, metodologias ágeis e habilidades comportamentais (Conde et al., 2021; Deloitte, 2024). Diante desse cenário, propõe-se o desenvolvimento de um sistema de recomendação baseado em Inteligência Artificial Generativa (IAG), capaz de criar recomendações personalizadas e explicações adaptativas para os alunos, auxiliando-os a desenvolver habilidades técnicas e comportamentais de acordo com as demandas do mercado. A proposta visa aproximar a

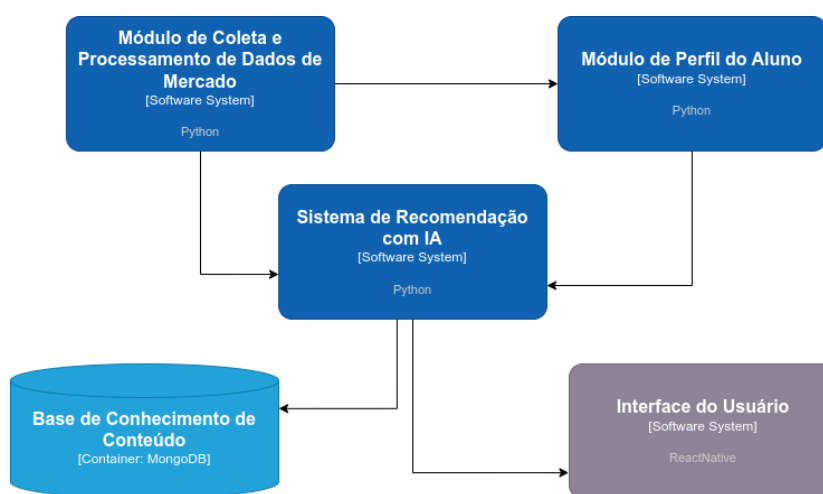


formação acadêmica das demandas do mercado e aumentar a empregabilidade de profissionais de TI.

METODOLOGIA

A metodologia propõe o desenvolvimento de um Sistema de Recomendação de Conteúdo Baseado em IAG para reduzir a lacuna entre a formação acadêmica em TI e as exigências do mercado. O sistema é composto por cinco módulos principais Figura 1.

Figura 1. Diagrama de Arquitetura do Sistema



Fonte: Autor (2025)

A metodologia envolve a coleta e análise de dados de vagas e tendências do mercado, o levantamento do perfil do aluno e a utilização de um módulo de IA generativa para criar recomendações e explicações adaptativas, permitindo que cada aluno receba conteúdos personalizados e exemplos práticos alinhados às competências demandadas. Uma base de conhecimento armazena recursos como cursos e tutoriais, enquanto a interface permite interação e feedback. O desenvolvimento segue abordagem ágil, com levantamento de requisitos, modelagem da IA, implementação e testes, avaliados por métricas quantitativas e qualitativas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Estudos destacam uma lacuna entre formação acadêmica e exigências do mercado de



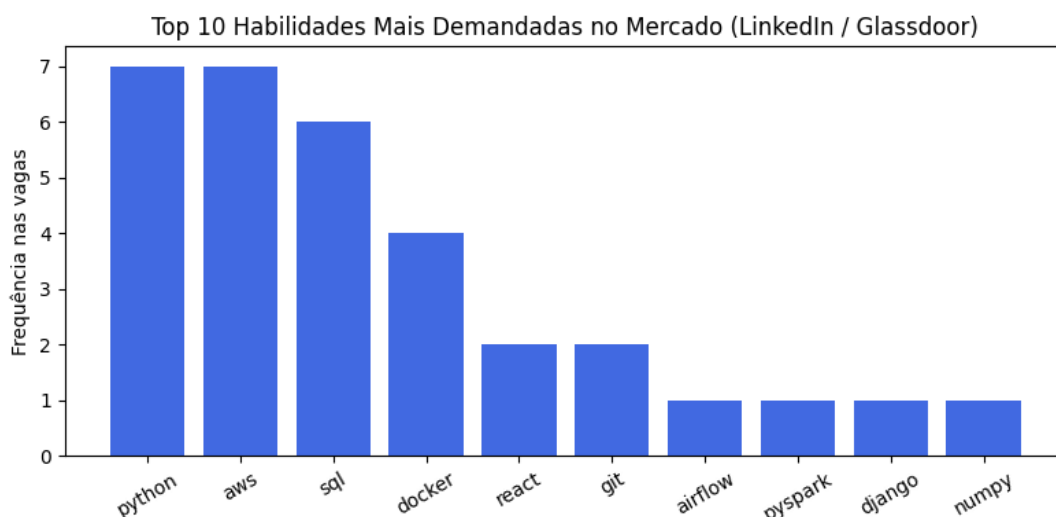
TI, exacerbada pela rápida evolução tecnológica e ênfase em fundamentos teóricos (Conde et al., 2021). O mercado demanda domínio de tecnologias emergentes, como computação em nuvem, DevOps e IA, além de soft skills como comunicação, trabalho em equipe e adaptabilidade (Deloitte, 2024; Tight, 2023).

Sistemas de recomendação baseados em IA têm potencial para personalizar o aprendizado, identificando competências demandadas e sugerindo trilhas de capacitação específicas (Holmes, Bialik & Fadjo, 2019; Kovári, 2025; Nascimento et al., 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prova de conceito realizada em Python analisou 10 vagas de TI e comparou com o perfil de um aluno. Os resultados indicaram coerência com tendências do mercado e demonstraram que o módulo de IA generativa pode produzir recomendações e explicações adaptativas para o aluno, destacando as habilidades mais demandadas (Python, SQL, AWS, Docker) e as áreas com maior demanda (Ciência de Dados, Desenvolvimento Backend, Engenharia de Software) (Figura 2).

Figura 2. Habilidades Mais Demandadas no Mercado de TI



Fonte: Autor (2025)

A análise do perfil de um aluno, comparando suas habilidades com as mais demandadas pelo



mercado, demonstrou que o sistema é capaz de recomendar conteúdos personalizados que auxiliam no desenvolvimento das competências necessárias para aprimorar sua empregabilidade.

Tabela 1. Ranking de Similaridade entre o Aluno e as Vagas

vaga	fonte	similaridade
Engenheiro de Software	LinkedIn	0,707107
Desenvolvedor Full Stack	Glassdoor	0,707107
Analista de BI	LinkedIn	0,516398
Desenvolvedor Backend	LinkedIn	0,516398
Engenheiro de Dados	LinkedIn	0,471405
Cientista de Dados	Glassdoor	0,436436
Engenheiro de Machine Learning	Glassdoor	0,258199
Frontend Developer	LinkedIn	0,000000
Analista de Segurança	LinkedIn	0,000000
DevOps Engineer	Glassdoor	0,000000

Fonte: Autor (2025)

Tabela 1 apresenta o ranking de similaridade entre o perfil do aluno e as vagas do mercado. A similaridade média foi 0,53, indicando potencial do sistema em identificar lacunas e sugerir conteúdos personalizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstra a viabilidade de um sistema de recomendação baseado em IA generativa para aproximar a formação acadêmica das exigências do mercado de TI, oferecendo conteúdos adaptativos e personalizados que potencializam o aprendizado e a empregabilidade dos alunos. A análise de vagas e trilhas personalizadas mostrou-se promissora para orientar o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais. Futuras melhorias incluem validação com mais usuários, expansão da base de dados e refinamento das métricas de avaliação, visando aumentar a precisão e impacto das recomendações.

Referências

CONDE, J.; et al. Bridging the Gap between Academia and Industry through Open-Source Projects: a pilot study. *Electronics (MDPI)*, 2021, v.10, n.13, art.1523. (artigo).

DELOITTE. Predicting the unpredictable: How will technology change the future of work?



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Deloitte Insights, 26 jun. 2024. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/talent/rethinking-future-of-work-models-to-predict-the-unpredictable.html>. Acesso em: 02 nov. 2025.

HOLMES, W.; BIALIK, M.; FADJO, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Montreal: Center for Curriculum Redesign, 2019.

KOVARI, Attila. A systematic review of AI-powered collaborative learning in higher education: Trends and outcomes from the last decade. *Social Sciences & Humanities Open*, v. 11, p. 101335, 2025.

NASCIMENTO/BASIR, N. M. Soft Skills and Graduate Employability: evidence from tracer/graduate studies. *Pertanika Journal / JSSH*, 2022.

TIGHT, Malcolm. Employability: a core role of higher education? *Research in Post-Compulsory Education*, v. 28, n. 4, p. 551-571, 2023. DOI: 10.1080/13596748.2023.2253649.



43

DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA WEB PARA FILTRAR E ORGANIZAR RESULTADOS DOS PROJETOS DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO.

Luciano Gomes Ramos¹; Reane Franco Goulart²

¹Estudante do 2º período do curso Ciência da Computação, luciano.amos@estudante.iftm.edu.br,
IFTM - Campus Ituiutaba

²Professora IFTM - Ituiutaba, Doutora Engenharia Elétrica em Ciências com ênfase em IA,
reane@iftm.edu.br, IFTM, IFTM Campus Ituiutaba

Resumo: Na atualidade, muitas instituições de ensino enfrentam desafios relacionados à dispersão e falta de informações de projetos acadêmicos. Esses projetos são essenciais na formação dos estudantes e o fortalecimento do vínculo entre instituições e sociedade. Sem uma base de dados unificada, as consultas são mais difíceis e menos eficientes. Dessa forma, este trabalho apresenta a proposta de desenvolvimento de uma plataforma web para centralizar e facilitar o encontro de informações relacionadas aos projetos, diminuindo o trabalho manual. A plataforma visa fornecer uma interface simples, intuitiva e funcional, voltada à comunidade acadêmica da instituição, permitindo encontrar projetos acadêmicos com muito menos esforço manual, já que será possível fazer consultas dinâmicas e registrar de maneira eficiente os projetos aprovados em editais institucionais. Esse trabalho adota uma metodologia aplicada, assim a pesquisa pretende fornecer uma solução prática. Em um primeiro momento, foi feito o levantamento dos requisitos e a análise do problema, após isso, foram escolhidas as tecnologias a serem utilizadas, como Python (Flask), HTML, CSS e banco de dados MySQL, seguindo pelo desenvolvimento dos protótipos e design da interface, modelagem e estrutura do banco de dados, implementação e desenvolvimento do sistema e por fim, os testes e validações. Em suma, o projeto tem como novidade gerar documentos sobre projetos acadêmicos aprovados, tornando o trabalho automático. Além disso, o sistema permitirá o cadastro e autenticação de usuários; cadastro, edição, listagem e filtro de projetos; associação de alunos e coorientadores aos projetos; controle de

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

permissões com base no tipo de usuário (aluno ou professor).

Palavras-chave: projetos acadêmicos; Python; HTML; CSS; MySQL; plataforma web;

Abstract: Currently, many educational institutions face challenges related to the dispersion and lack of information on academic projects. These projects are essential for student education and strengthening the bond between institutions and society. Without a unified database, searches are more difficult and less efficient. Therefore, this paper proposes the development of a web platform to centralize and facilitate the search for information related to projects, reducing manual work. The platform aims to provide a simple, intuitive, and functional interface, geared towards the institution's academic community, allowing for the discovery of academic projects with much less manual effort, as it will be possible to perform dynamic searches and efficiently record projects approved in institutional calls for proposals. This work adopts an applied methodology, thus the research aims to provide a practical solution. Initially, the requirements were gathered and the problem analyzed. Following this, the technologies to be used were selected, such as Python (Flask), HTML, CSS, and the MySQL database. This was followed by prototype development and interface design, database modeling and structure, system implementation and development, and finally, testing and validation. In short, the project's novelty includes generating documents on approved academic projects, making the work automatic. Furthermore, the system will allow for user registration and authentication; project registration, editing, listing, and filtering; student and co-advisor association; and permission control based on user type (student or professor).

Keywords: academic projects; Python; HTML; CSS; MySQL; web platform;

INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias da informação e comunicação tem transformado significativamente a forma como instituições de ensino gerenciam seus dados e processos. No entanto, mesmo diante dessa evolução, muitas instituições de ensino ainda enfrentam desafios relacionados à organização e dispersão de informações acadêmicas, especialmente aquelas relacionadas a projetos institucionais financiados por editais.

Esses projetos, que envolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão, são fundamentais para a construção do conhecimento, a formação dos estudantes e o fortalecimento do vínculo entre instituições e sociedade. Entretanto, a forma como essas informações são divulgadas atualmente, muitas vezes restritas a documentos PDF ou páginas web, compromete a acessibilidade, o controle e a visibilidade desses projetos.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

A ausência de uma base de dados unificada não só impede consultas eficientes, análises de indicadores e o monitoramento de resultados, mas também limita a capacidade da instituição de demonstrar seu impacto à sociedade e de atrair novos recursos para pesquisa e desenvolvimento. Atualmente, a gestão desses projetos muitas vezes depende de esforços manuais e documentos isolados, o que acarreta em redundância de trabalho e perda de informações valiosas. Essa lacuna compromete a gestão acadêmica, além de dificultar o reconhecimento das ações realizadas por alunos e docentes.

Neste contexto, este trabalho apresenta a proposta de desenvolvimento de uma plataforma web para centralizar e sistematizar essas informações, transformando um desafio operacional em uma oportunidade estratégica para a universidade. A solução pretende fornecer uma interface simples, intuitiva e funcional, voltada à comunidade acadêmica da instituição, permitindo consultas dinâmicas e o registro eficiente dos projetos aprovados em editais institucionais. O desenvolvimento será realizado utilizando tecnologias populares e bem estabelecidas no desenvolvimento de aplicações web, como Python (Flask), HTML, CSS e banco de dados MySQL, assegurando escalabilidade e manutenção futura do sistema.

METODOLOGIA

Este trabalho adota uma metodologia de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e foco no desenvolvimento tecnológico. Trata-se de uma pesquisa que visa propor uma solução prática, uma plataforma web para um problema recorrente em instituições de ensino, a dificuldade de acesso e organização das informações sobre projetos acadêmicos.

Segundo Marina de Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos (2003), a pesquisa aplicada tem como objetivo gerar conhecimentos voltados à aplicação prática, buscando a resolução de problemas concretos. Neste caso, pretende-se desenvolver uma ferramenta digital que centralize e organize os dados de projetos acadêmicos, facilitando sua consulta, análise e valorização. A abordagem qualitativa justifica-se pela atenção às necessidades do contexto institucional e à interpretação dos desafios enfrentados pelos usuários no acesso a essas informações.

1. Levantamento de requisitos e análise do problema

Consistiu na análise do cenário atual das instituições de ensino, especialmente no que se refere à forma como os projetos acadêmicos são divulgados e armazenados. Observou-se que as informações estão dispersas em arquivos PDF e páginas institucionais, dificultando o acesso,



a busca e a análise desses dados. Para melhor compreender o problema, foi feito um levantamento dos principais dados que deveriam ser organizados, como: título do projeto, tipo (ensino, pesquisa ou extensão), edital, aluno, orientadores, agência de fomento, entre outros.

2. Escolha das tecnologias

A escolha das ferramentas de desenvolvimento foi escolhida por critérios como simplicidade, eficiência e flexibilidade. Optou-se pelo uso do framework Flask, baseado na linguagem Python, por sua leveza e facilidade de integração com sistemas web. A interface foi desenvolvida com HTML e CSS, priorizando usabilidade, acessibilidade e design responsivo. Já para o armazenamento dos dados, escolheu-se o banco de dados MySQL.

A combinação dessas tecnologias atende à proposta de criar uma aplicação de fácil manutenção, com possibilidade de expansão futura, inclusive com a integração de recursos como web scraping e leitura de dados a partir de documentos PDF.

3. Protótipos e design da interface

Com o intuito de garantir uma boa usabilidade e fluidez na interação, foram desenvolvidos protótipos das principais telas, como login, cadastro de usuários, cadastro de projetos, listagem e edição de dados. Esses protótipos serviram como base para o desenvolvimento visual da aplicação.

4. Modelagem e estrutura do banco de dados

A modelagem do banco de dados será realizada com base no modelo relacional, conforme proposto por Heuser (2009), que organiza os dados em estruturas chamadas relações e estabelece conexões lógicas entre diferentes entidades. Essa modelagem permite representar adequadamente os vínculos entre os elementos envolvidos, como projetos, participantes e categorias, por meio de relacionamentos do tipo um-para-muitos e muitos-para-muitos. Tais estruturas visam garantir a consistência e integridade dos dados, facilitando a recuperação eficiente das informações e a manutenção da base ao longo do tempo. A definição cuidadosa desses relacionamentos é essencial para atender às funcionalidades previstas na aplicação e possibilitar futuras expansões.

MySQL: banco de dados relacional utilizado para armazenar informações dos usuários e projetos. Sua estrutura robusta e suporte a chaves estrangeiras garantem a integridade dos dados. (MySQL, 2025)

5. Implementação e desenvolvimento do sistema

O desenvolvimento da aplicação será realizado de forma modular, com divisão entre



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

backend e frontend. O backend, com Flask, será responsável pela lógica de negócio, autenticação de usuários e manipulação dos dados armazenados. O frontend será desenvolvido com HTML e CSS, respeitando os protótipos definidos previamente. A proposta é permitir funcionalidades como cadastro, edição, listagem e filtragem de projetos acadêmicos por critérios diversos.

Python (Flask): utilizado no backend pela sua modularidade e facilidade de uso. O Flask permite criar rotas, gerenciar autenticação e conectar com bancos de dados de forma simples e eficaz. (Flask, 2025)

HTML e CSS: responsáveis pela construção da interface do sistema. Essas tecnologias permitem desenvolver páginas acessíveis, organizadas e compatíveis com diferentes dispositivos. (MDN Web, 2025)

6. Testes e validações

Durante o desenvolvimento, serão realizados testes manuais para verificar o funcionamento de cada componente, validar a navegação entre páginas, checar a consistência dos dados e garantir a responsabilidade da aplicação. Esses testes permitirão ajustes contínuos com base no comportamento da plataforma.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Shklar e Rosen (2003), uma plataforma web é um sistema de aplicação cliente-servidor que usa o navegador da web como cliente, ou seja, o navegador da web é o cliente que faz requisições a um servidor web.

Adicionalmente, conforme Peter Rob e Carlos Coronel, um banco de dados é uma estrutura computacional compartilhada e integrada que armazena um conjunto de dados do usuário final e metadados.

O que é o modelo relacional de um banco de dados:

Segundo um trabalho feito por Carla Geovana do N. Macário e Stefano Monteiro Baldo:

O modelo relacional foi proposto por Edgar Codd em 1970, como uma nova maneira de representação de dados. Neste seu trabalho Codd mostrou que uma visão relacional dos dados permite a sua descrição em uma maneira natural, sem que sejam necessárias estruturas adicionais para sua representação, provendo uma maior independência dos dados em relação aos programas. Em complementação, apresentou bases para tratar problemas como redundância e consistência. Mais tarde, em outro trabalho, Codd definiu uma álgebra relacional e provou, por meio de sua equivalência com o cálculo relacional, que ela era relacionalmente completa, dando fundamentação teórica ao modelo relacional.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

(MACÁRIO; BALDO, 2005, p. 1)

Além disso, de acordo com Elmasri e Navathe (2011), o modelo relacional é uma forma de organização dos dados baseada em relações (tabelas), onde cada relação é composta por linhas e colunas.

Ademais, nos dias atuais existem diversos frameworks web que facilitam a criação de aplicações web, fornecendo mais facilidade no controle de rotas e armazenamento de dados. Entre os vários frameworks, destaca-se o Flask que permite a criação de sistemas web de forma muito mais prática, flexível, modular e segura. Segundo a documentação oficial (PALLETT et al., 2024), o Flask foi feito para construir uma boa base em qualquer aplicação, por isso a medida que a aplicação cresce, o desenvolvedor tem liberdade para adicionar ou remover bibliotecas, tornando o Flask uma biblioteca muito flexível.

Com tudo, o armazenamento de dados em PDFs dificulta o encontro de dados, assim, se alguém quiser procurar alguma informação precisa procurar manualmente, e muitas vezes, o PDF pode ser muito grande o que pode dificultar ainda mais encontrar essas informações. Por exemplo, ao procurar o nome de uma pessoa em um PDF, normalmente a melhor opção é utilizar a função de busca. Mas se ao invés de apenas procurar o nome de uma pessoa e precisar de filtrar por algum dado mais complexo, provavelmente a única opção é procurar manualmente. Atualmente, os dados de projetos acadêmicos ficam, na maioria das vezes, armazenados apenas em PDFs, dificultando consultas, análises e o monitoramento desses projetos. Assim, uma plataforma web capaz de buscar, filtrar e armazenar dados relacionados aos projetos de forma eficiente é totalmente necessária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A plataforma web desenvolvida proporcionará maior agilidade e eficiência no acesso e na disponibilização das informações relacionadas aos projetos institucionais. Ao centralizar dados que estavam dispersos em documentos e páginas independentes, o sistema reduz o tempo necessário para localizar, consultar e atualizar informações, beneficiando diretamente pesquisadores, estudantes e gestores acadêmicos.

Além disso, a interface intuitiva e os mecanismos de busca e filtragem permitem que os usuários realizem consultas dinâmicas e precisas. Essa organização estruturada dos projetos também facilita a análise de indicadores e o acompanhamento da execução das atividades. A



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

praticidade proporcionada pela plataforma evidencia o impacto positivo do uso de tecnologias emergentes na otimização de processos internos das instituições de ensino, destacando que esse tipo de solução tecnológica contribui para modernizar a gestão acadêmica e promover um ambiente mais organizado e eficiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto tem como novidade gerar documentos sobre os resultados finais dos projetos aprovados, tanto pesquisa, ensino e extensão. Dessa forma, o trabalho não será manual e sim automático. Ademais, o sistema contará com funcionalidades como: Cadastro e autenticação de usuários; Cadastro, edição, listagem e filtro de projetos; Associação de alunos e coorientadores aos projetos; Controle de permissões com base no tipo de usuário (aluno ou professor).

Para garantir a segurança e evitar cadastros indevidos, será implementada uma verificação no momento do cadastro de usuário, a fim de confirmar se o usuário é realmente um professor ou aluno. Entre as possibilidades previstas estão: validação por e-mail institucional, uso de um código de verificação ou comparação com uma base de dados interna da instituição.

A modelagem do banco de dados foi construída com base no modelo relacional, permitindo a integridade dos dados e o relacionamento entre usuários e projetos. A partir da base de dados, será possível filtrar os projetos por pesquisador ou estudantes, até mesmo por período, podendo ser muitas variáveis para realizar o filtro.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à orientadora Reane Franco Goulart por sua orientação e apoio no desenvolvimento do projeto.

Agradeço também ao CNPq que ajudou de forma econômica, possibilitando o desenvolvimento do projeto.

E por último, agradeço ao IFTM que está sendo essencial no meu processo de formação acadêmica.

Referências

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlmc/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Flask. Disponível em: <https://flask.palletsprojects.com/en/stable/>.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p., il. ISBN 85-224-3397-6.

MDN WEB DOCS. Como CSS é estruturado. Disponível em: https://developer.mozilla.org/ptBR/docs/Learn_web_development/Core/Styling_basics/Getting_started.

MONUTTI, Diego. O que é Flask no Python: Micro-Framework de Desenvolvimento Web no Python. Disponível em: <https://www.hashtagtreinamentos.com/o-que-e-flaskpython>.

MYSQL. Disponível em: <https://www.mysql.com/>.

SHKLAR, Leon; ROSEN, Rich. **Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices**. 2. ed. Wiley, 2009.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação, gerenciamento**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

O Modelo Relacional. Disponível em: <https://www.ic.unicamp.br/~geovane/mo410-091/Ch03-RM-Resumo.pdf>.



44

EDUCAÇÃO REMOTA E MÍDIAS DIGITAIS: VIVÊNCIAS ACADÊMICAS

Jefferson Luis da Silva Cardoso¹; Christian Douglas Oliveira Araújo²

¹Doutor em Comunicação, Linguagens e Cultura, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7413-5467>, e-mail: jefferson.cardoso@ufra.edu.br, Universidade Federal Rural da Amazônia, PA 451, km03, s/n – PA.

²Mestrando em Estudos Antrópicos na Amazônia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1457-5311>, Universidade Federal do Pará, Av. Máximo Porpino da Silva, 1000 – PA.

Resumo: O presente estudo tem como temática o uso das mídias digitais emergentes na Pandemia COVID-19 na educação superior. Traz o problema: como os alunos de graduação fazem uso das mídias emergentes na academia? O objetivo é analisar como os alunos de graduação se relacionam com as mídias digitais emergentes em tempos de ensino remoto. A metodologia, parte da abordagem qualitativa predominante, faz uso da pesquisa bibliográfica e de campo, aplicou questionário semiaberto online junto à vinte discentes ligados a um curso de graduação de uma instituição de nível superior pública, e faz análise interpretativa dos resultados. Quanto aos principais achados da pesquisa, pode-se dizer que: a) há capacidade de adaptação do processo de ensino e aprendizagem, por meio da tecnologia; b) a educação caminhou por meio do ensino remoto, híbrido ou EaD, amparado por lei; c) certa dificuldade com a ambientação no uso das mídias digitais emergentes, para os estudos; d) o uso da mídia digital esteve voltada a assistir aulas, acessar sites especializados, para realização dos trabalhos e assistir as vídeoaulas; e por fim, e) a necessidade da comunidade acadêmica em aprofundar os conhecimentos sobre o uso da tecnologia e das mídias digitais.

Palavras-chave: Mídias digitais emergentes; Tecnologia e Educação; Ensino Remoto.

Abstract: This study focuses on the use of emerging digital media in higher education during the COVID-19 pandemic. It addresses the following question: how do undergraduate students use emerging media in academia? The objective is to analyze how undergraduate students relate to emerging digital media in times of



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

remote learning. The methodology, based on the predominant qualitative approach, uses bibliographic and field research, administering a semi-open online questionnaire to twenty undergraduate students at a public higher education institution, and conducting an interpretative analysis of the results. Regarding the main findings of the research, it can be stated that: a) there is a capacity for adapting the teaching and learning process through technology; b) education has evolved through remote, hybrid, or distance learning, supported by law; c) there has been some difficulty adapting to the use of emerging digital media for studies; d) the use of digital media has been focused on attending classes, accessing specialized websites for completing assignments, and watching video lectures; and finally, e) the need for the academic community to deepen its knowledge about the use of technology and digital media.

Keywords: Emerging digital media; Technology and Education; Remote Learning.

INTRODUÇÃO

A web e os recursos digitais têm sido usados em proporções jamais vista mundo afora, por conta da Pandemia COVID-19, que se instalou e se alastra com facilidade, fazendo com que repensássemos nossas práticas de vida. Todos os ramos sociais foram afetados pelas tentativas de frear a epidemia, dentre elas a mais severa para as relações humanas – o distanciamento social. Desse modo, não se teve outra alternativa, senão usar a web para permanecer, parte dos processos tirados, a partir do afastamento das pessoas de suas atividades diárias.

A tecnologia, mesmo compreendida em suas limitações, exclusões sociais e a dificuldade de acesso, têm papel fundamental nesse momento. Apontada como a atriz principal na história da vida moderna, ela “permite” a continuidade de várias atividades, em nosso caso, focamos na educação. As atividades educacionais em todos os seus níveis e modalidades viram na tecnologia, a saída para permanecer na missão de emancipar os seres humanos em sua concepção mais crítica. Porém, o desafio que tem persistido é: o Brasil, com sua experiência na área tecnológica estava preparado para migrar parte de suas atividades sociais para o mundo virtual por meio do uso das mídias digitais?

O presente estudo tem como temática o uso das mídias digitais emergentes na Pandemia COVID-19 com foco na educação superior. Traz como problema central: como os alunos de graduação fazem uso das mídias emergentes na caminhada acadêmica? Tem como objetivo analisar como os alunos de graduação se relacionam com as mídias digitais emergentes

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

em tempos de pandemia, em termos educacionais.

O campo metodológico parte da abordagem quantitativa com alguns indícios qualitativos, faz uso da pesquisa bibliográfica e de campo, esta com a aplicação de questionário semiaberto online, na perspectiva de Prodanov (2013), quanto à análise das informações, a interpretativa foi a selecionada, de acordo com Flik (2013). Desse modo, foi analisado a contribuição de vinte atores sociais ligados a um curso de graduação de uma instituição de nível superior pública. Como referencial teórico foram utilizados os estudos de Gosciola (2003), Matos (2009), Ferreira (2014), Pernisa Jr (2002), Wolton (2006), dentre outros.

METODOLOGIA

No campo metodológico a pesquisa partiu de abordagem quantitativa com alguns indícios qualitativos, usa-se pesquisa bibliográfica, com aplicação de questionário semiaberto online contendo doze perguntas, sendo nove fechadas e uma aberta (para este estudo, pela extensão do trabalho foram relacionadas apenas seis questões fechadas), na perspectiva de Prodanov (2013) e como análise das informações, a interpretativa foi selecionada de acordo com Flik (2013) na tentativa de compreender melhor a realidade vivida.

Foi realizada uma ação de extensão universitária com vistas a contribuir com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos mediado pela tecnologia. Foram analisadas as contribuições de vinte atores sociais - participantes, ligados a um curso de graduação de uma instituição de nível superior pública e que tiveram suas atividades acadêmicas direcionadas ao ensino híbrido e/ou ensino remoto.

É importante ressaltar que a instituição usou os dois modelos de ensino (por meio de resolução própria) em temporalidades diferentes, contudo centrada no uso da tecnologia para permanecer nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação mundial se viu diante de um grande desafio com a Pandemia COVID-19 em franca ascensão e espalhamento por todos os cantos do mundo. Necessitou de um novo olhar, a partir do isolamento social necessário para amenizar os danos causados pela epidemia. As atenções se voltaram fortemente à tecnologia e ao uso dos meios digitais. A comunicação, antes interpessoal, adequa-se a esse “novo normal”, tornando as relações sociais, agora, fortemente interligadas pelas mídias digitais.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Nesse caminho, a comunicação é tida por Gosciola (2003, p.27-28) como “um ato social que recorre à linguagem, como um suporte ordenador de conteúdos, para atender à necessidade humana de representação e troca de informações, de narrar fatos, de contar histórias” e agora se vê atravessada pelas mídias digitais como meio para circulação de parte da comunicação, nos últimos dois anos pelo menos. Matos (2009) e Ferreira (2014) se completam ao relacionar a comunicação com partilhas, trocas de opiniões e tornar comuns as ideias, conversas e histórias contadas e vividas pelos sujeitos através dos tempos.

É válido lembrar que a comunicação é uma das características responsáveis pela evolução humana, bem como se constitui na mais básica necessidade social. Ela “expressa o pensamento do indivíduo e, portanto, a sua existência. [...] impressões e imagens de toda ordem” já alerta Penteado (1986, p. 25), sendo, portanto, essencial à manutenção da própria linguagem. No caminho da transmissão da informação, as peças do jogo merecem destaque: o emissor - o receptor e o meio, pelo qual se propaga a mensagem, não esquecendo da organização do conteúdo que se pretende expor para compreensão do transmitido.

Um fator importante nesse processo é a clareza que a comunicação precisa ter para que a mensagem seja compreendida pelo receptor. Daí a necessidade de atenção ao meio e/ou mídia pela qual a informação perpassa. Bandeira (2009) contribui nesta análise indicando que mídia é o canal ou meio de comunicação, e que reconhece o recurso que fará a transposição das informações.

Ao lembrar que vivemos em uma sociedade altamente conectada, se torna quase impossível “pensar o cotidiano sem a presença das mídias digitais”. (MARTINO, 2014, p. 9), cenário que se intensificou com crise epidêmica em que vivemos e imprimiu sobre a sociedade brasileira o esforço em conhecer, manusear e difundir o conhecimento por meio da tecnologia. É possível ampliar esse conceito, segundo Matos (1997), ao dizer que vivemos em uma sociedade midiaticizada, na medida em que as informações não circulam na díade sujeito-sujeito, mas por meio das mídias se torna pública.

Mídias Digitais, então, podem ser compreendidas sob a ótica de Pernisa Jr (2002, p. 175) quando diz que “[...] é algo já intrinsecamente plural. Isso leva a pensar nos casos mais específicos de meios que são tratados hoje como espaços novos da comunicação, como a rede mundial de computadores – Internet – e todas as suas ramificações – intranets e extranets [...]”

Em uma perspectiva mais técnica “todos os dados, sejam eles sons, imagens, letras ou qualquer outro elemento são, na verdade, sequências de números. Essa característica permite o



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

compartilhamento, armazenamento e conversão de dados” (MARTINO, 2014, p. 11) o que infere uma forma específica de comunicação e difusão das informações. Portanto, julga-se necessário um conhecimento básico de todos os envolvidos no processo comunicacional, bem como de suas fases, que de acordo com Bordenave (2004) são: a) Pulsão vital, b) Interação, c) Seleção, d) Percepção, e) Decodificação, f) Interpretação, g) Incorporação e h) Reação. Demonstrada no quadro que segue:

Quadro 1 - Esquema da comunicação

Fase	Síntese
Pulsão Vital	A dinâmica interna de qualquer pessoa está sempre pulsando, fervendo, vibrando, como verdadeiro caldeirão de vida onde se encontram em ebulição pensamentos, as lembranças, sentimentos, novas sensações e percepções, desejos e necessidades.
Interação	[...] a pessoa entra em interações com a sociedade em que ela vive para estabelecer relações sociais por meio da comunicação.
Seleção	É o processo pelo qual as pessoas selecionam, através de seus conhecimentos e vivências sociais, valores e atitudes que desejam compartilhar com outras pessoas.
Percepção	[...] o homem percebe a realidade em que está inserido através dos seus sentidos como: a visão, a audição, o olfato, o tato e o paladar – e, assim, percebe as palavras, gestos e outros signos que lhe são apresentados.
Decodificação	Percebidos os signos, a pessoa tem que determinar o que eles representam e a que código pertencem. Os signos de que uma sociedade se apropria têm o mesmo significado para todos daquela comunidade.
Interpretação	[...] exige que se coloque a mensagem em um contexto, que se compare com outros elementos de repertório e com o conhecimento que se tem das intenções do interlocutor.
Incorporação	Se a mensagem é interpretada de modo tal que a pessoa não se considera ameaçada em seu sistema de ideias, valores e sentimentos, a mensagem é facilmente incorporada ao repertório ou acervo. [...] Às vezes, a incorporação é só parcial e uma parte da mensagem é rejeitada
Reação	Os resultados da incorporação ou absorção da mensagem na dinâmica mental própria do receptor [...]

Fonte: adaptado de Bordenave (2004).

Apontar para essas fases requer uma nova análise sob como elas têm sido reveladas, a partir do uso das mídias digitais, na medida em que foi anteriormente pensada e inserida socialmente pelo contato pessoa - pessoa, e que agora está calcada na tecnologia como ponte informacional. Pode-se falar aqui, na emergência de capital social como apontado por Recuero (2010), na medida em que a mídia exalta os valores individuais e coletivos, sendo modificada e reconstruída por conta dos valores propagados pelos grupos que a utilizam.

Além disso, e por falar em grupos, é importante ressaltar o salto que as redes sociais obtiveram nesse espaço-tempo. Ambientes virtuais que tem sido decisivos para o desenvolvimento de nossas atividades sociais. No caso da educação, eles foram vitais para o trabalho docente, na medida em que “[...] são ambientes cujo o foco é reunir pessoas, os

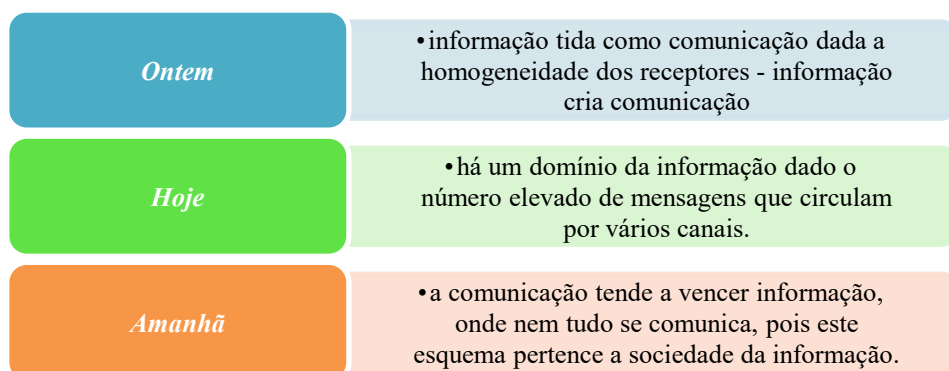


chamados membros, que, uma vez inscritos, podem expor seu perfil com dados pessoais, textos, mensagens e vídeos, além de interagir com outros membros, criando listas de amigos e comunidades” (TELLES, 2010, p. 18-19).

Os grifos realizados, na passagem anterior, revelam a adaptação das atividades docentes agora com foco em reunir pessoas, trocar mensagens, textos, vídeos além de promover a interação entre todos os envolvidos. De volta ao quadro 1, percebemos uma nova conjuntura no esquema de comunicação nesse meio virtual, mais que nunca a mensagem precisa ser clara, objetiva e com o mínimo de ruído possível, bem como diz Wolton (2006) não basta a expressão para garantir a comunicação é preciso saber se o receptor ouve e compreende o repassado.

Diante disso, vê-se a importância de conhecer os caminhos para comunicação apontados por Bordenave (2004), por conta da complexidade da ação de comunicar, da velocidade da informação e até mesmo das várias interpretações por parte do receptor. Wolton (2006) nos ajuda a classificar os estágios da informação, mister para que a comunicação aconteça, e assim estabelece.

Figura 1 - Estágios da Informação



Fonte: adaptado de Wolton (2006).

Os estágios podem demonstrar em uma possível análise, a velocidade que a informação tem na sociedade atual, baseada na cibercultura e na capacidade mutável que recebe por parte de seus comunicadores. No que se refere ao cenário educacional, essas mídias trazem a tona o ato de ensinar e aprender por meio do acesso à tecnologia. Tanto no cenário descrito por Bandeira (2009) que acredita no uso das mídias disponíveis para o ensino, quanto para Portugal (2013) que vê em franca ascensão a utilização delas para educação. Hoje tem sido um verdadeiro desafio para Brasil fomentar o ensino a partir da tecnologia.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Observa-se no Brasil, ainda, um cenário bastante dispare em relação ao uso da tecnologia e das mídias digitais, por diversos fatores que vão desde o acesso a rede de internet; a estrutura tecnológica fragilizada, apesar de ter melhorado a disponibilidade aos usuários; à pouca habilidade de parte da população, no uso direcionado para educação, dentre outros. Em estudo bastante amplo, Gomes et al (2020) avaliando os relatórios do ano de 2018, do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - Cetic⁹, que tem como premissa monitorar a adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no Brasil, demonstra dados bastante significativos sobre o que abordamos.

Para a autora, anteriormente citada, cerca de 97% das escolas da zona urbana possuem acesso a internet, enquanto 37% das escolas da zona rural acessam a rede, nesse cenário “Cabe ressaltar, no entanto, que as taxas de conectividade nas escolas não implica estrutura adequada e disponível para o uso de alunos e professores.”, já aponta Gomes et al (2020, p. 25) como limites a serem vencidos pelos agentes governantes, pelos órgãos de regulação de políticas públicas, pelas secretarias de educação dos estados e municípios e por último e mais atingido, pelos profissionais da educação presentes na realidade escolar.

Assim, “[...] deve-se pensar as redes e os suportes digitais como espaços que se interpenetram, fazendo pontes entre si e podendo levar a lugares mais distantes do que os pensados inicialmente. Este é, talvez, o verdadeiro potencial, pouco explorado é verdade, da mídia digital. (PERNISA JR, 2002, p. 180).

Hoje, diante do momento que vivemos em que a educação se faz por meio dos recursos tecnológicos e no uso das mídias digitais, talvez comecemos a explorá-las um pouco mais, no sentido de levar o conhecimento, os conteúdos, as atividades e repensar os modos de fazer educação e contribuir para reflexão crítica dos alunos. A comunicação e a informação agora, midiaticizada, requer novos cenários, novas habilidades e a formação de competências mais voltadas ao universo da tecnologia por parte dos sujeitos. Essa é a missão da educação atual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Assim, seguem os dados e informações levantadas para este estudo junto aos participantes da pesquisa sobre suas principais impressões acerca do uso das mídias digitais

⁹Para saber mais sobre a Cetic, acessar: <https://www.cetic.br>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

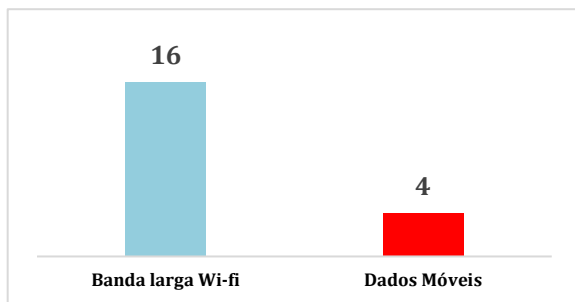
06 de dezembro de 2025

utilizadas no ensino remoto no tempo da pandemia de COVID-19.

Na análise do gênero dos participantes, foram 80% feminino e 20% masculino, sendo possível perceber o envolvimento maciço das mulheres presentes no ensino superior, uma vez que para Pereira e Nunes (2018, p. 12) esses dados “representam os incontestáveis avanços das lutas enfrentadas em sua trajetória pela busca do direito ao acesso à instrução e ao conhecimento, consequentemente, por melhores oportunidades e relações mais igualitárias.”, quer seja no papel familiar, na medida em que possui na atualidade sua parcela de contribuição financeira, ou mesmo pela busca do conhecimento como forma de preencher postos mais altos no mundo do trabalho.

Após o levantamento das idades, é possível afirmar que o ensino superior tem presença elevada de jovens entre 18 - 25 anos de idade 55%, seguido da faixa 26 - 35 anos 25% e por fim, mais de 36 anos, o que demonstra uma juvenilização do nível mais alto de ensino no País, é o que mostra o Senso da Educação Superior em 2019¹⁰ levantado pelo INEP/MEC, que atribui o percentual de mais de 60% das matrículas serem de jovens no intervalo de idade aqui analisado. Confirma que a juventude busca espaço no nível superior com vista a melhores condições de vida e oportunidades de trabalho mais qualificados.

Gráfico 1. Tipo de acesso à internet (com maior frequência)



Fonte: dos autores (2021)

Por meio do gráfico 3, percebe-se uma conexão de internet mais estável por parte participantes, na medida em que a banda larga fixa é mais consistente em termos de conectividade. Em estudo levantado pelo Governo Federal, por meio do Ministério das Comunicações¹¹, ficou constatado que a conexão banda larga móvel (dados móveis) apresenta

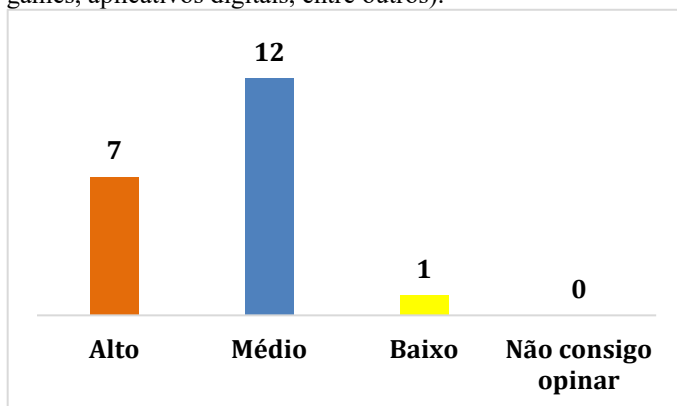
¹⁰Ver mais em: Apresentação do Senso da Educação Superior 2019. (<https://www.inep.gov.br>).

¹¹Ver mais em: Pesquisa acesso à internet no Brasil, acessar: <https://www.gov.br>



o patamar 81% dos domicílios brasileiros, já as conexões em banda larga fixa (wi-fi) chegou a praticamente 80% dos lares. Pelo tipo de conexão acredita-se que os participantes não tenham dificuldades de acesso em relação às atividades desenvolvidas e executadas a partir da internet, para este estudo voltado à educação.

Gráfico 2. Qual o seu grau de conhecimento e manuseio sobre mídias digitais emergentes (blogs, redes sociais, games, aplicativos digitais, entre outros).



Fonte: dos autores (2021).

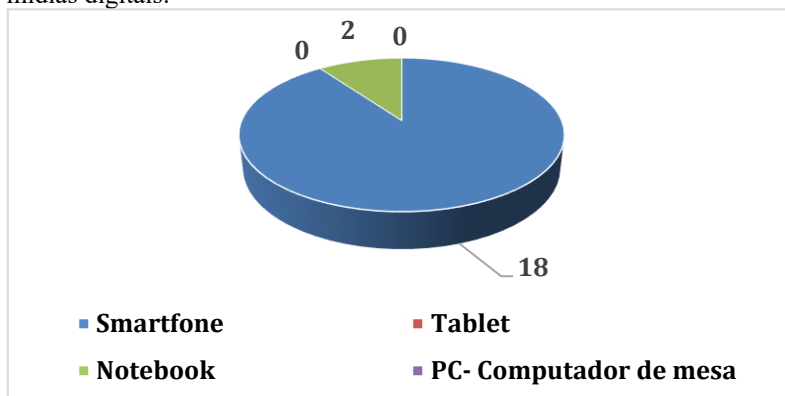
Diante dos números mostrados no gráfico apresentado, é oportuno dizer que a maioria absoluta dos participantes da pesquisa não tem dificuldades “sérias” no manuseio das mídias digitais emergentes. Em importante estudo sobre o uso da tecnologia, Cox (2003) apresenta os usos e desafio da aplicabilidade da tecnologia na vida em sociedade, e assim adverte:

É preciso competência para educar-se continuamente em acompanhar a dinâmica da atualidade; domínio da informática para evitar subutilização e/ou supervalorização, aversão e/ou endeusamento dos recursos disponibilizados por ela; disposição para estudar tendo em vista a necessidade de educação continuada e “conquista” das ferramentas computacionais; [...] e habilidade para socializar “saberes” e fazeres com o intuito de garantir o desenvolvimento da coletividade (COX, 2003, p.117)

Marcamos na fala do autor o objeto que nos move que é a educação ligada às mídias digitais emergentes em tempos de pandemia. É possível perceber que é essencial a disposição para permanecer construindo conhecimentos por meio da formação, bem como o domínio - conquista das ferramentas tecnológicas.



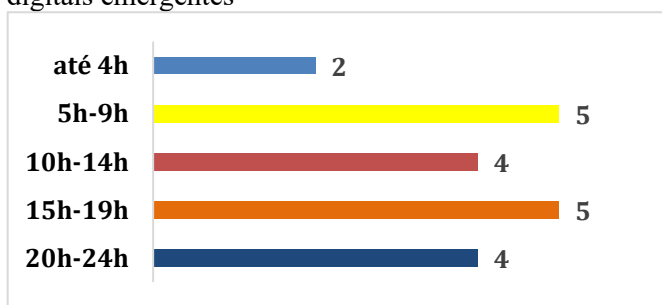
Gráfico 3. Qual dispositivo você utiliza com mais frequência para se conectar a rede de internet e acessar as suas mídias digitais:



Fonte: dos autores (2021).

Os resultados revelam que o Smartfone - celular, é o dispositivo mais utilizado entre os participantes da pesquisa. Em relevante estudo encaminhado pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - Cetic¹², sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no ano de 2019, mostrou que a maioria expressiva dos entrevistados usa o celular para se conectar a internet. Acredita-se que isso aconteça por algumas hipóteses: oferta de aparelhos maior que a demanda; ser o objetivo tecnológico mais comprado pelos usuários no Brasil; possuir um valor razoável no mercado além de venda sob parcelamento; pelo manuseio didático que os aparelhos têm; facilidade de transporte e conexão com a internet. Hoje, pelo celular tudo se resolve!

Gráfico 4. Nesse momento de pandemia, quanto tempo em média você se vê conectado às mídias digitais emergentes



Fonte: dos autores (2021).

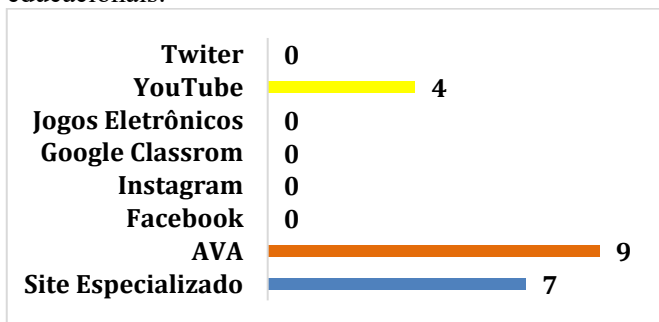
Pode-se afirmar a partir dos dados do gráfico 6, que a maioria dos participantes está conectado à internet por mais de dez horas durante o dia. Em termos de educação superior e levando em consideração os cursos que funcionam em período integral, ou seja, oito horas diárias. Acredita-se que as demais horas de conexão são de pesquisa, resolução de atividades e

¹²Ver mais em: Pesquisa TIC Domicílios 2019 (<https://www.cetic.br>).



troca de mensagens com familiares, amigos e de forma mais frequente na pandemia, com seus professores para tirar dúvidas, enviar e-mails e entregar as atividades acadêmicas.

Gráfico 5. Qual das mídias digitais (acessadas a partir dos dispositivos) você mais utiliza em termos educacionais:



Fonte: dos autores (2021).

Os números traduzem a necessidade dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA, para a educação em tempos de pandemia. Em virtude desse cenário, migrou-se para o ensino remoto - EaD e/ou ensino híbrido, no sentido de permanecer os processos educação no País. Assim, “[...] um AVA está relacionado ao desenvolvimento de condições, estratégias e intervenções de aprendizagem num espaço virtual na web, organizado de tal forma que propicie a construção de conceitos, por meio da interação entre alunos, professores e objetos de conhecimento” (VALENTINI; SOARES, 2005, p. 19).

Os sites especializados em segundo lugar, demonstram a continuidade do estudos dos alunos, na medida em que a necessidade da pesquisa reside na busca de material, conceitos, evidências, resoluções de tarefas e reconstrução do próprio conhecimento. O Youtube surge como plataforma dos vídeos de muitos professores nesse tempo. Carrega a possibilidade tanto de disponibilizar os vídeos para serem assistidos a qualquer tempo, mas também na condição de transmissões ao vivo.

Gráfico 6. Em relação aos estudos, o uso das mídias digitais emergentes é mais frequente para:



Fonte: dos autores (2021).



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Ao observar o gráfico 8, fica claro que o acesso às mídias digitais emergentes tem sido utilizadas, especificamente, para o momento de assistir às aulas, no seu modo ao vivo, e às videoaulas gravadas. É necessário destacar o caráter que as TICs possuem no contexto social e sua influência na educação, haja vista que:

As tecnologias de informação e comunicação estão alterando a relação entre ensinar e aprender. Abrem novos horizontes e oferecem aos educadores a possibilidade de utilizar diversas ferramentas que podem melhorar o processo de ensino-aprendizagem, tornando o ato de aprender mais interativo, concreto e cooperativo (NUNES, 2013, p. 24).

Desse modo, as mídias digitais dominaram de vez o universo educacional por conta da questão sanitária que vivemos. Contribuíram, sobremaneira para continuação dos processos educativos e trouxeram novas formas de organizar, elaborar e divulgar o conhecimento produzido no interior das Universidades. Assim, não há como negar “o surgimento de uma nova visibilidade que está definitivamente relacionado a novas maneiras de agir e interagir trazidas com a mídia” (THOMPSON, 2008, p. 17) e que permitiram o “continuar” do ato educativo.

Os alunos que participaram da pesquisa eram, até a pandemia COVID-19, eminentemente público do ensino presencial. Na medida em que a “saída” observada pelos agentes públicos da área da educação foi migrar, quase que totalmente para o ensino híbrido, EaD ou remoto, com impactos significativos para os processos de ensinar e aprender. Concordamos com Valente (1998) quando já assinalava no final do século passado, o vivido hoje, ou seja, que a mudança esperada na educação seria a passagem dos modos tradicionais de fazer educação para formação de ambientes de aprendizagem que apontem para a autonomia dos estudantes. Nesse passo, Perrenoud (2000) também aposta no ensino que permita aos sujeitos vivenciar novos modos de construir conhecimentos, a partir de propostas pedagógicas construtivistas, que garantam aprendizagens fundamentais a toda sociedade e que hoje consiste no domínio da tecnologia e no manuseio das mídias digitais emergentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve a premissa de levantar informações junto a um grupo de alunos de graduação de uma universidade pública, acerca do uso das mídias digitais emergentes e sua aplicabilidade na educação, por meio das tecnologias da informação e comunicação. O cenário



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

da pandemia COVID-19 trouxe grandes modificações na sociedade do século XXI, em que solicitou dos sujeitos, mundo a fora, a alteração de suas relações com o meio, efetivamente a partir do uso da tecnologia.

A educação como um fenômeno socialmente reconhecido e consolidado, sofreu o impacto com suas atividades direcionadas à internet por meio dos recursos tecnológicos disponíveis. A pesquisa em questão demonstrou alguns caminhos sobre o uso das mídias digitais, a saber: a) a capacidade de adaptação do processo de ensino e aprendizagem por meio da tecnologia; b) a educação por meio do ensino remoto, híbrido ou EaD; c) certa dificuldade com a ambientação no uso das mídias digitais emergentes para os estudos; d) o uso da mídia digital voltada a assistir aulas, acessar sites especializados, para realização dos trabalhos e assistir as videoaulas; e por fim, e) a necessidade da comunidade acadêmica em aprofundar os conhecimentos sobre o uso da tecnologia e das mídias digitais.

Acredita-se, por fim, focado nos resultados apresentados, que os horizontes da tecnologia disponível à sociedade moderna são concretos e possíveis de se realizar. No que se refere à educação, é mister afirmar o seu potencial de adaptabilidade na medida em que permite criar, elaborar e difundir o conhecimento produzido, quer na escola, na sociedade, quer nas universidades que foi locus do presente estudo.

Referências

- BANDEIRA, Denise. **Materiais didáticos**. Rio Grande do Sul. Curitiba: Iesde, 2009.
- BORDENAVE, Juan. Enrique Díaz. **O que é comunicação**. São Paulo: Brasiliense, 2004. (coleção primeiros passos).
- COX, Kenia K. **Informática na educação escolar**. 2. ed. Campinas: São Paulo, 2008.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário**: o minidicionário da língua portuguesa. 6. ed. rev. atualiz. Curitiba: Positivo, 2014.
- FLIK, Uwe. **Introdução a metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes / tradução Magda Lopes; revisão técnica: Dirceu da Silva. Porto Alegre: Penso, 2013.
- GOMES, Ana Bárbara. et al. **Inclusão digital como política pública**: Brasil e América dos Sul em perspectiva - livro digital. Belo Horizonte: Instituto de Referência em Internet e Sociedade, 2020.
- GOSCIOLA, Vicente. **Roteiro para as novas mídias**: do cinema às mídias interativas. São Paulo: Editora Senac, 2003.



MARTINO, Luis Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais:** linguagens, ambientes, redes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MATOS, Gustavo Gomes de. **Comunicação empresarial sem complicação:** como facilitar a comunicação na empresa, pela via da cultura e do diálogo. 2. ed. Barueri: Manole, 2009.

MATOS, Luis Manuel Camarinha. **Organizações virtuais.** Lisboa: mimeo, Universidade Nova de Lisboa, 1997.

NUNES, Rosemeri Coelho. **Mídias aplicadas na educação e AVEA.** 2. ed. rev. Florianópolis: IFSC, 2013.

PENTEADO, José Roberto Whitaker. **A técnica da comunicação humana.** São Paulo: Pioneira, 1986.

PEREIRA, Sandra de Oliveira Gomes.; NUNES, Juraildes Barreiras. A presença das mulheres no ensino superior e o papel das políticas de permanência das universidades federais brasileiras. **Anais do 16º Encontro Nacional de Pesquisadores em Serviço Social.** UFES, Vitória - ES, 2018. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/cp/v39n136/a0739136.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2021.

PERNISA JR, Carlos. Mídia Digital. **Lumina** - Juiz de Fora - Facom/UFJF - v.4, n.2, p. 175-186, jul./dez. 2001 v. 5, n. 1, jan./jun. 2002. ISSN 1516-0785.

PERRENOUD, Phillipe. Construindo competências. Entrevista Encarte Central. **Revista Nova Escola** nº 135. Fundação Vitor Civita, 2000.

PORTUGAL, C. **Design, educação e tecnologia.** Rio de Janeiro: Rio Books, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RECUERO, Raquel. **O que é mídia social?.** 2010. Disponível em: <http://pontomidia.com.br/raquel/arquivos/o_que_e_midia_social.html>. Acesso em: 04 jul. 2021.

TELLES, André. **A revolução das mídias sociais:** cases, conceitos, dicas e ferramentas. São Paulo: M. Books, 2010.

THOMPSON, John Brookshire. **A Nova Visibilidade.** Matrizes, n. 2, abril de 2008. p. 15-38 Disponível em:< <https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/download/38190/40930/>>. Acesso em 04 jul. 2021.

VALENTE, José Armando., **A Telepresença na Formação de Professores da Área de Informática em Educação:** Implantando o Construcionismo Contextualizado. Actas do IV Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação – RIBIE98, CD-Rom, /trabalhos/232.pdt, 1998.

VALENTINI, Carla Beatris., SOARES, Eliana Maria do Sacramento. (orgs.). **Aprendizagem em Ambientes Virtuais:** compartilhando idéias e construindo cenários. Caxias do Sul:

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi , 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

EDUCS, 2005.

WOLTON, Dominique. **É preciso salvar a comunicação**. São Paulo: Paulus, 2006. Tradução Vanise Pereira Dresch.



45

ANÁLISE DE UM OBJETO DIGITAL DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO BILÍNGUE DE INGLÊS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Fernanda Seidel Bortolotti¹

¹ Doutora em Educação, <https://orcid.org/0000-0002-1974-3440>, fernanda.borto@gmail.com, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava (PR)

INTRODUÇÃO

A geração de crianças em idade escolar, seja na Educação Infantil (EI) ou no Ensino Fundamental (EF), vive imersa a um contexto de ascensão do inglês potencializado pelas tecnologias digitais e embasado por novas maneiras de aprender, com distintas finalidades. A partir da análise de três aspectos de um ODA (objeto digital de aprendizagem) - a saber: interface e usabilidade; adequação à faixa etária e ao conteúdo; e possibilidades de interação - são traçadas como conclusões as potencialidades e limitações do uso deste nas práticas pedagógicas para o ensino bilíngue de inglês em uma turma de Infantil 5.

METODOLOGIA

Esta pesquisa enquadra-se no padrão qualitativo do tipo estudo de caso, no qual uma amostra (ou seja, um ODA) apresenta-se como recorte para retratar a realidade (Lakatos; Marconi, 2017). O presente trabalho orienta-se em torno de um ODA intitulado *Weather and Seasons*. Trata-se de uma apresentação de Power Point que propõe um jogo com alternativas objetivas (de “a” até “d”, uma equivalente a cada estação do ano) a respeito do tema clima e



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

estações. É realizada análise da pertinência de aplicação desta ODA para o público infantil em contexto de educação bilíngue, língua portuguesa e inglesa. A atividade foi desenvolvida com a turma de EI 5 de uma instituição privada, ao longo de uma aula de 50 minutos. Nomeadamente, discutem-se questões de interface e usabilidade; adequação à faixa etária e ao conteúdo pedagógico; e potencial de interação.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A adoção de recursos tecnológicos é prática pedagógica alinhada à contemporaneidade e à importantes referenciais, como a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017). Ao observar as competências específicas neste documento, ainda que o ensino de língua inglesa torne-se obrigatório somente a partir dos anos finais do EF, nota-se que uma delas destina-se ao uso de tecnologias para captar e compartilhar na língua, produzindo sentidos para o letramento de modo ético, crítico e responsável. Deste modo, entende-se que a tecnologia deve ser introduzida de maneira responsável, adequada à faixa etária, aos construtos locais e aos documentos de referência para a educação linguística (Zorzo-Veloso; Guidotti, 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro quesito a ser analisado é a interface e usabilidade do jogo. A navegação é intuitiva e pode ser executada pelo professor, em caso de jogo coletivo ou individualmente por cada criança se o intuito for uma atividade individual. Acredita-se que para um adulto a navegação não apresente empecilhos, quanto ao uso pelas próprias crianças é necessário fornecer instruções básicas para o uso do ODA. Todavia, tais comandos caracterizam-se como de nível iniciante, ou seja, de fácil compreensão. Ainda que a navegação seja fácil, a condução da atividade por um adulto é imprescindível mesmo na hipótese de realização individual, visto que há presença marcante de palavras e frases que devem ser selecionadas como resposta ou mesmo que apresentam a pergunta. Ademais, o cenário imaginário de aplicação do jogo seria em contexto de educação bilíngue, com ensino a partir do inglês (e não de inglês, como língua descolada dos conhecimentos em foco). A proposta neste formato de educação é que a língua seja apresentada e estimulada a partir de situações cotidianas, diferente do que prezam instituições educacionais que ensinam a língua em si, somente.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

No que tange a adequação à faixa etária e ao conteúdo pedagógico, o jogo pode ser adotado como prática pedagógica na EI, desde que exista a mediação de um professor. É possível que seja apresentado também no EF, neste caso reduzindo gradativamente a necessidade de suporte a cada ano escolar. Neste ponto irrompe o potencial dos ODA, especificamente a reusabilidade (repetição do uso em situações e ambientes de aprendizagem variados), a adaptabilidade (inúmeras situações de ensino e aprendizagem) e a acessibilidade (acesso pela Internet a partir de diferentes locais) (Rojo, 2017). As atividades são apropriadas para o nível de desenvolvimento das crianças e há uma variação do grau de dificuldade das perguntas propostas no jogo. Entende-se que este ODA seja adequado para a apresentação de novos conhecimentos, bem como revisão de saberes já consolidados. Para as crianças que crescem em cidades menores ou próximas à natureza é provável que a performance no jogo seja melhor, visto que observam a fauna e a flora em situações cotidianas com maior frequência.

Por fim, a respeito do potencial de interação, o ODA incentiva a participação ativa e significativa da criança, contudo sem descartar a presença de um professor mediador. Cada criança advém de um contexto histórico-cultural, portanto o grau de sentido atribuído tende a variar. Alguns saberes e temáticas podem soar extremamente atrativos para diferentes grupos de crianças, ainda que se encontrem na mesma faixa etária (Vigotski; Luria; Leontiev, 2016). Variações culturais podem ser identificadas, visto que a produção agrícola se dá de modo distinto em cada região, nomeadamente por questões climáticas. Exemplificando, em locais quentes a produção de maçãs é menos frequente e as crianças tendem a processar informações acerca do assunto de modo menos significativo ou com maior lentidão, atribuindo menor sentido ao conteúdo do ODA (Zorzo-Veloso; Guidotti, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os pontos de destaque para o ODA encontra-se a presença dos multiletramentos, visto que integra diferentes linguagens (texto, imagem, som, vídeo, interatividade). A adoção desta prática pedagógica expõe as crianças à interpretação de diversos estímulos. Quanto à produção das linguagens a abrangência não é tão marcante, mas ainda é presente. Os elementos gráficos e cores adotadas são uma grande aposta para engajar os participantes do jogo. Pelo fato de não adotar letras cursivas pode despertar a curiosidade das crianças pela alfabetização em



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

letra impressa. Ressalta-se que na etapa da EI não é esperado que a criança seja alfabetizada, tampouco que se defina como objetivo a alfabetização. O universo das letras deve ser apresentado aos pequenos sem maiores obrigações ou o objetivo de consolidar a leitura/escrita.

Apesar da pertinência do ODA, são registradas como dificuldades técnicas ou pedagógicas a necessidade de acompanhamento ativo por parte de um superior, o qual precisa dominar os conteúdos e a língua estrangeira. À título de sugestão, seria pertinente a inserção de imagens ilustrando cada alternativa que é posta como resposta possível. O tamanho da fonte poderia ser aumentado, especialmente caso esta prática seja adotada coletivamente com projeção em uma única tela que deve ser visualizada por todas as crianças simultaneamente. Em termos de conteúdo, um caminho seria a adaptação do foco das perguntas em relação às características regionais – preconizadas pela própria BNCC (Brasil, 2017). Bezemer e Kress (2015) visualizam a variação de modos (imagem, escrita, *layout*, música, gesto, fala, imagem em movimento, trilha sonora, objetos em 3D) como aliada para a construção de sentidos para o saber. A este respeito, a interatividade poderia ser potencializada caso o ODA envolvesse a movimentação corporal das crianças. Por exemplo, em caso de atividade coletiva, no chão da sala de aula poderiam ser dispostas 4 áreas, cada uma equivalente a uma das alternativas de resposta da pergunta. Conforme o professor projetasse a pergunta, cada criança poderia verbalizar a resposta e também deslocar-se para a área referente à resposta.

A educação bilíngue e o ensino de línguas adicionais na EI não são previstos pela BNCC, deste modo abrem-se lacunas em termos de acesso e divulgação de recursos pedagógicos – digitais ou não (Brasil, 2017; Lima, Borghi; Souza Neto, 2019). Este ODA foi escolhido pois acredita-se que seja relevante tratar mais das potencialidades e fragilidades deste ensino nesta etapa, favorecendo a atuação dos profissionais envolvidos. Conclui-se, como Prensky (2001), sobre tal urgência de publicação e disseminação de ODA para etapas e níveis educacionais diversos, assim como conteúdos ou disciplinas diferentes.

Referências

BEZEMER, Jeff; KRESS, Gunther. **Multimodality, learning and communication: A social semiotic frame**. Routledge, 2015.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia qualitativa e quantitativa. In: LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LIMA, Ana Paula de; BORGHI, Raquel Fontes; SOUZA NETO, Samuel de. Base Nacional Comum Curricular e a lacuna no ensino de inglês para crianças no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, v. 26, n. 1, p. 9-29, 2019. Disponível em: <http://www.periodicos eletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/11094>. Acesso em: 21 ago. 2025.

PRENSKY, Marc. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. Disponível em: <https://mundonativodigital.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/06/texto1nativosdigitaisimigr antesdigitais1-110926184838-phpapp01.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

ROJO, Roxane. Entre Plataformas, ODAs e Protótipos: Novos multiletramentos em tempos de WEB2. **The ESpecialist: descrição, ensino e aprendizagem**, Campinas, v. 38, n. 1, p. 5–25, jan.–jul. 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/esp/article/view/32219/23261>. Acesso em: 10 jun. 2025.

VIGOTSKI, Lev S.; LURIA, Alexander R.; LEONTIEV, Alexei N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. 14. ed. São Paulo: Ícone, 2016.

ZORZO-VELOSO, Valdirene F; GUIDOTTI, Arelis F. O. A tecnologia e as emoções no processo de ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras. In: SERRA, Ilka M. R. S.; KNUPPEL, Maria A. C.; HORST, Scheyla J. **Docência no ensino superior em tempos fluidos**. São Luís: Uemanet, 2021. Disponível em: http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/bitstream/123456789/1849/1/Livro_Doc%C3%AanciaEnsinoSuperior.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025.



46

CHATGPT: INVESTIGAÇÃO SOBRE NOMENCLATURA DE FUNÇÕES ORGÂNICAS.

Gabriel Mateus Arantes Pereira¹; Emerson de Oliveira Figueiredo²

¹Mestre, <https://orcid.org/0009-0007-4001-9792>, Gabriel.mateus@ifmt.edu.br, IFMT, Pontes e Lacerda, 78250-000, Rodovia MT-473, s/n, Parque Morada da Serra.

²Mestre, <https://orcid.org/0000-0001-5518-719X>, Emerson.figueiredo@ifmt.edu.br, IFMT, Cáceres, 78201-382, Avenida Europa, Nº 3000, Vila Real/Distrito Industrial, Cáceres-MT, CEP.

INTRODUÇÃO

A utilização de ferramentas digitais baseadas em inteligência artificial, como o ChatGPT, tem se mostrado um recurso promissor no ensino de Química, especialmente na formulação e compreensão da nomenclatura de compostos orgânicos. A complexidade das regras da IUPAC e a variedade de compostos existentes muitas vezes representam um desafio para os estudantes do ensino médio e superior. Nesse contexto, o ChatGPT pode atuar como uma ferramenta de apoio pedagógico, auxiliando na explicação das regras de nomenclatura, na resolução de dúvidas e na geração de exemplos personalizados, contribuindo para o aprendizado autônomo e dinâmico dos alunos.

Contudo, o uso de tecnologias como o ChatGPT não substitui o papel fundamental do professor, mas o complementa. O docente atua como mediador do conhecimento, guiando os estudantes no uso crítico e responsável dessas ferramentas. Cabe ao professor orientar o aluno a compreender não apenas o “como” aplicar as regras de nomenclatura, mas também o “porquê” de cada convenção química, estimulando a reflexão sobre os princípios que estruturam a Química Orgânica. Assim, o professor transforma o ChatGPT em um aliado didático, integrando-o ao processo de ensino de forma significativa e contextualizada. Visto isso, o presente trabalho tem como objetivo investigar como o ChatGPT concebe a nomenclatura de



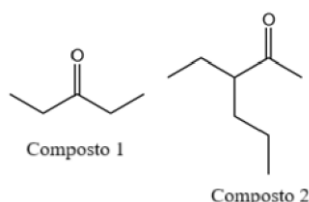
compostos orgânicos da função cetona utilizando fotos das estruturas como ponto de partida.

METODOLOGIA

O percurso metodológico desta pesquisa baseou-se em uma abordagem qualitativa, adequada à natureza do objeto investigado, pois possibilita compreender em profundidade como os sujeitos atribuem significados às suas experiências em contextos educacionais e socioculturais. Essa perspectiva favorece uma relação próxima entre pesquisador e participantes, reconhecendo a complexidade e a subjetividade dos processos formativos, em consonância com o pensamento complexo de Morin. O estudo foi desenvolvido com 17 alunos do curso técnico em Controle Ambiental integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste, durante o período letivo de 2025, na disciplina de Química III, que aborda conteúdos de química orgânica. Para tanto, foi elaborada uma sequência didática com base em Zabala (1998), integrando o uso da inteligência artificial como ferramenta de apoio à aprendizagem.

A coleta de dados ocorreu por meio de questionários abertos, nos quais os estudantes avaliaram a capacidade do ChatGPT 4.5 em fornecer nomenclaturas corretas de compostos orgânicos (cetonas) a partir de imagens de suas fórmulas estruturais, figura 1, além de expressarem suas percepções sobre a atividade.

Figura 1. Estruturas escolhidas para realizar a investigação, sendo respectivamente, pentan-3-ona (composto 1) e 3-etil hexan-2-ona (composto 2).



Fonte: Autores (2025)

Os alunos foram divididos em dois por compostos da função cetona, permitindo comparações entre análises de um mesmo tipo de composto. A atividade foi orientada por três questões norteadoras e intitulada “Atividade de Nomenclatura com IA”. Para interpretação dos resultados, aplicou-se a Análise Textual Discursiva (ATD), conforme proposta por Moraes e Galiuzzi (2014), que busca desconstruir e reconstruir os discursos dos participantes, possibilitando uma nova compreensão sobre o objeto de estudo e suas implicações no ensino de



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

química mediado por tecnologias emergentes.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para um ensino de qualidade os estudantes precisam encontrar um sentido significativo em sua aprendizagem e uma forma de incentivá-los e que também vem sendo objeto de pesquisas na área de ensino e aprendizagem da química, e fornecendo materiais didáticos digitais. Atualmente, existem diversas possibilidades de uso de tecnologias digitais no ensino. Segundo Diederer et al., (2005), as tecnologias digitais podem ser utilizadas para: 1) fins de apoio como instalações assistidas por computador, inscrição para exames, acesso à biblioteca e cronogramas de estudo e para 2) aprendizagem, que é frequentemente chamada de aprendizagem assistida por computador. Neste sentido pode-se fazer uso de programas de computador de materiais, objetos de aprendizagem específicos (especialmente destinados à educação) e de facilitadores de comunicação.

Ferramentas de inteligência artificial (IA), como o ChatGPT, vêm sendo exploradas na educação química por seu potencial pedagógico. Leite (2023) demonstrou que atividades de Química podem ser aceleradas com o auxílio desta IA, que apesar de algumas falhas, forneceu definições coerentes para conceitos científicos básicos e atuou como suporte ao processo de aprendizagem, desde que seu uso seja devidamente orientado pelo professor. De forma complementar, Santos e Eichler (2025) verificaram, em um estudo de caso, que o ChatGPT tende a responder alinhado ao consenso científico mesmo diante de informações controversas, recomendando fontes confiáveis de informação. Tal evidência sugere que a IA pode sim, auxiliar no processo de ensino em Química, servindo como apoio no ensino de nomenclatura de compostos orgânicos ao esclarecer dúvidas com base científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Leite (2023) ao investigar como o ChatGPT pode contribuir para o ensino de Química identificou algumas falhas nas explicações, algumas eram incompletas ou superficiais em certos detalhes técnicos. Um exemplo foi ao explicar a isomeria de posição, respondendo que é um tipo de isomeria que ocorre com a substituição de grupos funcionais, porém, ocorre também quando a diferença está na posição de uma insaturação. O autor ressalta que as respostas do



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

ChatGPT, embora relativamente coerentes, exigem cuidados, o que pode ser problemático caso o estudante não tenha repertório para identificar essas falhas.

Quadro 2. Respostas geradas para as estruturas da função cetona.

Composto 1	Grupo 1: Pent-3-ona Grupo 2: 3-etil hexan-2-ona	Grupo 1: Pent-3-ona Grupo 2: 3-etil hexan-2-ona
Composto 2	Tentativas do Grupo 1: 1ª Tentativa: errou. 2-metil propanol 2ª Tentativa: errou. cyclehyeno 3ª Tentativa: errou. pent-2-en-2-ol 4ª Tentativa: errou. pent-2-en-3-ol Tentativas do Grupo 2: 1ª Tentativa: acertou de primeira	Tentativas do Grupo 1: 1ª Tentativa: errou. 3-etil-2,2-dimetil pentano 2ª Tentativa: 3-etil hexano Tentativas do Grupo 2: 1ª Tentativa: errou. 3-etil pentan-2-ona 2ª Tentativa: errou. 3-ciclopropil hexan-2-ona

Fonte: Autores (2025).

Os registros analisados, podem nos erros observados, ser decorrência de problemas na evidência visual enviada: fotografias com baixa resolução, foco impreciso, sombras, reflexos e inclinações do papel, além de desenhos com traços ambíguos, como ramificações pouco nítidas, ângulos confusos, posição da carbonila pouco marcada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que, para estruturas simples, a inteligência artificial utilizada na investigação apresentou um nível satisfatório de assertividade ao analisar imagens e gerar as respectivas nomenclaturas. Entretanto, à medida que a cadeia carbônica se torna mais complexa — com ramificações e múltiplas possibilidades para a escolha da cadeia principal —, as respostas produzidas pela IA mostraram-se imprecisas e insatisfatórias. Diante desse cenário, torna-se ainda mais essencial o papel do professor como mediador do conhecimento, especialmente no sentido de fornecer aos estudantes o embasamento teórico necessário para que desenvolvam autonomia crítica. Assim, os alunos passam a dispor de instrumentos para avaliar as respostas geradas pelas inteligências artificiais, em vez de aceitá-las automaticamente como corretas.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao IFMT Campus Pontes e Lacerda e Campus Cáceres por fomentar a pesquisa no ensino básico técnico e tecnológico.

Referências

CRESWELL, J. W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Tradução de Sandra Mallmann da Rosa; Revisão Técnica: Dirceu da Silva. 3. ed – Porto Alegre: Penso, 2014.

LEITE, Bruno S. Inteligência artificial e ensino de química: uma análise propedêutica do chatgpt na definição de conceitos químicos. **Química Nova**, v. 46, n. 9, p. 915-923, 2023.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Análise Textual Discursiva*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina; 2006.



47

PROJETO INCLUSÃO - DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE APRENDIZADO PARA IDOSOS SOBRE TEMAS TECNOLÓGICOS

Marcus Túlio Souto Rocha¹; Reane Franco Goulart²

¹Estudante 8º período do Curso Ciência da Computação,
marcus.rocha@estudante.iftm.edu.br, IFTM - Campus Ituiutaba

²Professor(a) IFTM - Ituiutaba, Dra. Engenharia Elétrica em Ciências com ênfase em
IA., reane@iftm.edu.br, IFTM - Campus Ituiutaba

Resumo: Este projeto teve como objetivo desenvolver um aplicativo móvel voltado à inclusão digital de idosos, buscando ensinar o uso de celulares e aplicativos de forma simples, prática e acessível. A fundamentação teórica foi baseada em conceitos de usabilidade e acessibilidade, considerando as dificuldades enfrentadas por esse público, como falta de familiaridade com a tecnologia, medo de cometer erros, insegurança e receio de golpes online. Pesquisas e entrevistas com idosos e pessoas próximas foram realizadas para identificar os principais problemas e orientar o desenvolvimento dos módulos educativos. Esses módulos foram elaborados de forma interativa e gradual, iniciando com as funções básicas do celular, como botões de ligar, volume, voltar, fechar e tela inicial, e avançando para aplicativos essenciais, como mensagens, chamadas de vídeo, WhatsApp e ferramentas de bancos online. A interface do aplicativo foi planejada para ser intuitiva e atraente, com cores contrastantes, instruções claras e a presença de um mascote interativo que guia o usuário, tornando o aprendizado mais agradável e motivador. Os resultados indicam que o aplicativo cumpre seu papel educativo, promovendo autonomia, confiança e inclusão social dos idosos no ambiente digital. O projeto também tem potencial para expansão futura, com novos módulos e funcionalidades que possam incluir o ensino de redes sociais e outras ferramentas digitais essenciais.

Palavras-chave: Idosos, Inclusão digital, Tecnologia.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Abstract: This project aimed to develop a mobile application focused on digital inclusion for the elderly, seeking to teach the use of cell phones and apps in a simple, practical, and accessible way. The theoretical foundation was based on concepts of usability and accessibility, considering the difficulties faced by this audience, such as lack of familiarity with technology, fear of making mistakes, insecurity, and concern about online scams. Research and interviews with elderly people and those close to them were conducted to identify the main problems and guide the development of the educational modules. These modules were designed to be interactive and gradual, starting with basic cell phone functions such as the power, volume, back, close, and home buttons, and progressing to essential applications such as messaging, video calls, WhatsApp, and online banking tools. The application interface was designed to be intuitive and appealing, with contrasting colors, clear instructions, and an interactive mascot that guides the user, making learning more enjoyable and motivating. The results indicate that the application fulfills its educational purpose, promoting autonomy, confidence, and social inclusion of the elderly in the digital environment. The project also has potential for future expansion, with new modules and features that could include teaching social networks and other essential digital tools.

Keywords: Elderly, Digital Inclusion, Technology.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a inclusão digital tornou-se um tema central em diversos debates sociais, especialmente quando se trata da população idosa. Embora as novas tecnologias estejam cada vez mais presentes no dia a dia, muitos idosos ainda enfrentam dificuldades para lidar com esses recursos. A relação entre os idosos e a tecnologia tem sido cada vez mais estudada, pois muitos não se sentem à vontade ao usar celulares ou computadores, seja por falta de familiaridade ou por acharem essas ferramentas muito complexas.

Pesquisas apontam que a resistência ao uso de tecnologias entre os idosos está ligada não apenas a fatores cognitivos e motores, mas também a barreiras emocionais, como o medo de cometer erros e a falta de confiança em suas próprias habilidades (USP, 2023). Isso acaba gerando um ciclo de exclusão digital, que limita o acesso a informações, serviços e à convivência social.

Diante disso, é notável que existe a falta de ferramentas pensadas para ensinar tecnologia aos idosos de forma simples e gradual. Muitas soluções disponíveis não levam em conta as dificuldades, inseguranças e o ritmo de aprendizado desse público, o que acaba dificultando a inclusão digital. O aplicativo proposto se diferencia justamente por oferecer



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

um ensino passo a passo, com módulos interativos e linguagem acessível, reunindo em um só lugar conteúdos essenciais sobre o uso do celular, aplicativos do dia a dia e segurança digital, contribuindo para mais autonomia e confiança no uso da tecnologia.

Com base nesse cenário, o projeto tem como objetivo desenvolver um aplicativo móvel voltado à inclusão digital de idosos, inspirado no modelo de ensino do Duolingo. O aplicativo utilizará uma abordagem interativa e acessível, ensinando o uso de smartphones e aplicativos populares, como WhatsApp, chamadas de vídeo, navegação na internet e cuidados com a segurança digital. A meta é ajudar os idosos a se sentirem mais confiantes no uso dessas tecnologias, promovendo autonomia, integração social e acesso aos serviços digitais.

A proposta será estruturada de forma simples e gradual, com módulos interativos que apresentarão conteúdos, dicas e exercícios práticos. Para garantir uma boa experiência, o aplicativo será desenvolvido com um design acessível, interfaces adaptadas às necessidades dos usuários e elementos interativos que tornem o aprendizado fácil, eficiente e estimulante. O projeto também se destaca pela inovação, já que não existe no mercado nenhuma ferramenta que ofereça esse tipo de ensino de forma gradativa. Como o aplicativo reúne tudo o que é essencial em um único lugar, o acesso às informações fica muito mais fácil.

METODOLOGIA

Para compreender os principais fatores que contribuem para o desinteresse dos idosos em relação às tecnologias, foram realizadas pesquisas e entrevistas com pessoas próximas, com o objetivo de reunir as informações mais relevantes e, assim, iniciar o plano de elaboração do aplicativo. Essas pesquisas foram feitas com 10 idosos próximos, entre parentes e familiares de amigos. Todos foram escolhidos por não terem familiaridade com a tecnologia atual, o que foi essencial para o estudo. Caso já tivessem esse conhecimento, não seria possível obter as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto.

As pesquisas mostraram diversos aspectos que merecem destaque, como a falta de habilidade, o aumento da complexidade das tecnologias, o medo de cometer erros, o receio de golpes online e o desinteresse em aprender. Esses resultados foram fundamentais para o desenvolvimento do projeto, pois serviram de base para criar um aplicativo capaz de superar essas barreiras e oferecer uma experiência agradável e completa para todos os usuários. É importante destacar que esses resultados foram analisados com cuidado, buscando a melhor



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

forma de encontrar uma solução que atenda e agrade o maior número possível de pessoas.

Com base nas informações coletadas, foi desenvolvido um plano para a criação do aplicativo, de modo que ele pudesse atender à proposta inicial de ensinar o uso das tecnologias de forma simples e acessível, despertando o interesse e proporcionando conforto aos aprendizes. O aplicativo foi planejado para oferecer uma experiência interativa e gradual, abordando desde as funções mais básicas até as mais avançadas. O objetivo é ensinar o uso de diferentes ferramentas digitais, garantindo que os idosos adquiram segurança e autonomia. Cada parte do conteúdo foi pensada para apresentar explicações claras e diretas sobre ações práticas, como enviar mensagens de texto, realizar chamadas de vídeo e navegar pela internet.

A interface do aplicativo foi desenvolvida com base nos princípios de usabilidade e acessibilidade, buscando proporcionar uma navegação intuitiva e adequada às necessidades dos idosos. O conteúdo foi organizado em etapas simples, com instruções curtas e linguagem clara, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada usuário. O layout é responsivo e adaptável, garantindo o bom funcionamento do aplicativo em diferentes dispositivos, como smartphones e tablets. As respostas obtidas nas entrevistas foram muito importantes nessa etapa, pois todo o aplicativo precisou ser pensado com bastante cuidado. A interface voltada para esse público deve ser simples e limpa, com poucos botões e informações na tela, o que ajuda o idoso a se concentrar no que realmente importa. Isso também facilita o aprendizado, já que reduz a quantidade de elementos que podem causar confusão. A escolha das cores seguiu a mesma ideia, utilizando tons mais escuros no fundo para elementos menos importantes e cores claras nos conteúdos de ensino, como balões de fala e telas de exemplo que apresentam as explicações.

Durante o desenvolvimento, a plataforma foi projetada para integrar os conteúdos educativos de forma prática e interativa, permitindo que o idoso aprenda de maneira gradual e dinâmica. O aplicativo guia o usuário em cada etapa do aprendizado, aplicando o conteúdo de forma contínua e envolvente. Assim, busca-se criar uma experiência fluida e acessível, na qual o idoso possa aprender e praticar ao mesmo tempo, desenvolvendo confiança e familiaridade com o uso das tecnologias digitais.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste projeto apoia-se nos conceitos de usabilidade e acessibilidade, que são fundamentais para garantir que a plataforma proposta seja realmente

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



inclusiva e eficaz para o público idoso. A usabilidade, em especial, tem papel importante na adoção de novas tecnologias por esse grupo. Interfaces claras, objetivas e fáceis de utilizar aumentam as chances de sucesso no processo de aprendizagem, proporcionando uma experiência mais intuitiva e agradável.

Nesse sentido, a usabilidade está diretamente relacionada à facilidade de uso da plataforma. Conforme definido pela norma ISO 9241-11, um sistema é considerado usável quando permite que o usuário alcance seus objetivos de forma simples, eficiente e com satisfação, reduzindo erros e dificuldades durante o uso, aspecto essencial para o público idoso.

Da mesma forma, a acessibilidade digital complementa esse conceito ao garantir que a plataforma possa ser utilizada por todas as pessoas. As diretrizes WCAG 2.1, do W3C, reforçam a importância de desenvolver conteúdos digitais claros, compreensíveis e fáceis de navegar, contribuindo para uma experiência mais inclusiva e adequada às necessidades dos idosos.

O processo de envelhecimento traz consigo desafios que exigem soluções voltadas para o apoio e a inclusão digital dos idosos. A tecnologia tem potencial para melhorar a qualidade de vida, auxiliando em tarefas cotidianas como comunicação, controle financeiro e monitoramento da saúde. No entanto, muitos idosos ainda enfrentam barreiras significativas, como o preconceito etário e a falta de familiaridade com os dispositivos digitais, o que acaba dificultando o acesso a essas ferramentas. Para superar essas dificuldades, é essencial investir em programas de inclusão digital e estimular a interação entre gerações, possibilitando que os idosos aprendam com o apoio de pessoas mais jovens e se sintam mais confiantes nesse processo (SCIELO BRASIL, 2022).

A falta de compreensão sobre o funcionamento das tecnologias atuais muitas vezes gera insegurança e desconfiança no uso da internet. Conforme a Mapfre (2023), muitos idosos relatam dificuldades para entender como navegar nas plataformas digitais, o que reforça o medo de cometer erros. Além disso, a preocupação crescente com golpes e fraudes online intensifica esse receio, tornando o uso da internet ainda mais desafiador para quem não possui as habilidades necessárias para identificar e evitar essas situações.

De acordo com orientações da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), o ensino de tecnologia para idosos deve ser realizado de maneira estruturada e com linguagem acessível. É importante aproveitar o conhecimento prévio dos participantes e



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

estabelecer comparações com elementos do cotidiano, como relacionar endereços de sites com endereços de rua, facilitando a compreensão dos conceitos. Antes de apresentar o funcionamento de uma ferramenta, recomenda-se explicar sua utilidade prática e os benefícios que ela pode trazer para o dia a dia do idoso.

Além disso, o processo de ensino deve respeitar o ritmo de cada aprendiz, evitando o uso de termos técnicos e oferecendo tempo suficiente para que as informações sejam assimiladas. Incentivar o idoso a participar ativamente das atividades, tentando resolver pequenos problemas tecnológicos com orientação, é uma estratégia que promove autonomia, confiança e interesse. Essa abordagem contribui para uma inclusão digital mais efetiva, que não se limita apenas ao uso das ferramentas, mas também fortalece a autoestima e o sentimento de pertencimento social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas informações coletadas durante as pesquisas, foi possível iniciar o processo de criação do aplicativo. A primeira etapa consistiu na elaboração dos módulos educativos, desenvolvidos com bastante cuidado para garantir que fossem completos, mas ao mesmo tempo simples e de fácil compreensão, levando em conta que o público-alvo são idosos com pouca familiaridade com a tecnologia. Além da simplicidade, também foi importante torná-los atrativos, por isso os módulos foram pensados de forma interativa, permitindo que o usuário teste, em tempo real, as ferramentas e funcionalidades apresentadas.

Os módulos foram criados a partir de uma análise detalhada do funcionamento de cada ferramenta e aplicativo. Cada função do celular foi observada e descrita passo a passo, tornando possível transformar esse processo em um módulo digital. O primeiro módulo aborda as funções básicas de um celular, como os botões de ligar/desligar (power), volume, voltar, fechar aplicativos e o botão de atividades recentes. Também inclui explicações sobre funções mais avançadas, como a barra de notificações, a barra de atalhos e a tela inicial. Esse módulo é essencial, pois serve como base para o aprendizado dos demais, que se tornam inúteis sem a compreensão das funções básicas.

Após essa introdução, foi possível avançar para ferramentas mais específicas, como ligações, contatos, câmera, mensagens e WhatsApp. A proposta é ensinar o funcionamento dos



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

aplicativos que já vêm instalados no aparelho, mas também incluir outros considerados essenciais no cotidiano, como aplicativos bancários e de comunicação, que facilitam tarefas como o pagamento de contas e a troca de mensagens com familiares.

Com os módulos definidos no papel, iniciou-se a etapa de programação. Eles foram separados em categorias de dificuldade e uso, para facilitar a escolha dos conteúdos mais relevantes para cada usuário. A linguagem adotada em cada módulo foi planejada com muito cuidado, buscando ser clara, objetiva e autoexplicativa. Além disso, o aplicativo conta com um mascote interativo, que orienta o usuário por meio de balões de fala. Essa ideia foi pensada para tornar a experiência mais amigável, simulando uma conversa natural, em vez de uma simples interação com uma máquina.

A interface foi projetada utilizando tons escuros no fundo e nos botões, com as informações importantes destacadas em cores claras, garantindo contraste pra destacar as informações relevantes. A programação inicial foi feita em Kotlin, no Android Studio, mas posteriormente o projeto foi migrado para JavaScript, visando facilitar uma possível adaptação futura para computadores.

De forma geral, os resultados obtidos demonstraram grande satisfação e atingiram o objetivo inicial de auxiliar os idosos no aprendizado e na inclusão digital. Todo o desenvolvimento foi pensado para proporcionar uma experiência agradável e acessível, considerando as limitações e receios do público-alvo. Apesar de já estar funcional e bem estruturado, o aplicativo ainda pode evoluir, recebendo novos módulos e funcionalidades, como o ensino de ferramentas mais complexas, incluindo redes sociais.

Figura 1. Página Inicial.



Fonte: Autor (15/10/2025)

Figura 2. Módulo Inicial.



Fonte: Autor (15/10/2025)



Figura 3. Módulo de Contatos.



Fonte: Autor (15/10/2025)

Figura 4. Lista de Módulos.



Fonte: Autor (15/10/2025)



Figura 5. Mascote.



Fonte: Internet (15/05/2025, https://tkoc.fandom.com/pt-br/wiki/Dr._Eggman)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão digital é essencial para que todos possam aproveitar os benefícios que a tecnologia oferece. O aplicativo desenvolvido tem como objetivo contribuir com esse processo, ajudando pessoas com mais dificuldade a entender e utilizar melhor os recursos do celular. Com uma forma de ensino simples, prática e acessível, o projeto busca facilitar o aprendizado e tornar o uso da tecnologia algo menos assustador e mais próximo da realidade dos idosos.

Ao aprenderem de forma leve e interativa, esses usuários ganham mais independência, confiança e curiosidade para explorar novas ferramentas digitais. O aplicativo demonstra mais do que um meio de ensino: ele é um incentivo para que os idosos se sintam capazes e integrados no mundo tecnológico.

Dessa forma, o projeto vai além de uma simples proposta educativa, tornando-se uma ferramenta real de transformação. Ele ajuda os idosos a aprender, se conectar e se sentirem mais seguros ao usar a tecnologia, mostrando que qualquer pessoa pode fazer parte desse universo, independente da idade. A iniciativa reforça a importância de criar soluções que incluam todos e que facilitem o acesso à informação, à comunicação e aos serviços do dia a dia. Mais do que ensinar, o projeto busca aproximar as pessoas da tecnologia de um jeito leve, humano e acolhedor, promovendo a inclusão e o bem-estar por meio do aprendizado digital.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço à professora Reane pela orientação, paciência e apoio durante todo o desenvolvimento deste projeto. Sua ajuda foi essencial para que o trabalho fosse realizado da melhor forma. Também agradeço ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Ituiutaba, por oferecer o espaço, o aprendizado e as oportunidades que tornaram a realização deste projeto possível.

Referências

USP. Pesquisa tenta entender a complicada relação entre idosos e tecnologia. Disponível em: <https://www5.usp.br/noticias/especial-2/pesquisa-tenta-entender-a-complicada-relacao-entre-idosos-e-tecnologia/>. Acesso em: 25 jan. 2025.

SciELO Brasil. (2022). As pessoas idosas e as novas tecnologias: desafios para a construção de soluções que promovam a inclusão digital. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/PMhnYJp4D4RBRMny573nrQx/?lang=pt>. Acesso em: 25 jan. 2025.

Mapfre. Como é a relação entre idosos e tecnologia. Disponível em: <https://www.mapfre.com/pt-br/actualidade/sustentabilidade/como-e-a-relacao-entre-idosos-e-tecnologia/>. Acesso em: 27 jan. 2025.

SGGB. 10 dicas para o ensino de tecnologia para idosos. Disponível em: <https://www.sbgg-sp.com.br/10-dicas-para-o-ensino-de-tecnologia-para-idosos/>. Acesso em: 27 jan. 2025.



48

CRIAR DASHBOARDS COM O DESEMPENHO DOS ATLETAS DE KARATÊ EM TREINO E EM EVENTOS

Daniel Cristiano Franco Silva¹; Reane Franco Goulart²;

¹Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 0009-0005-2178-4910,daniel.cristiano@estudante.iftm.edu.br, IFTM CAMPUS ITUIUTABA

²Doutora em Engenharia Elétrica, 0000-0001-7917-860X,reane@iftm.edu.br, IFTM CAMPUS ITUIUTABA

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar os dados de desempenho de atletas de karatê nas categorias kata e kumite, utilizando ferramentas de criação de dashboards para facilitar a visualização dos resultados obtidos em treinos e eventos. O karatê, além de ser uma arte marcial, promove disciplina, respeito e equilíbrio físico e mental, sendo um importante meio de desenvolvimento pessoal. A metodologia adotada consiste na observação e registro das pontuações obtidas pelos atletas, considerando critérios técnicos e atléticos, e na posterior criação de dashboards em plataformas como Power BI, Excel, Google Data Studio e React. A análise dos dados busca oferecer uma visão clara e objetiva do desempenho dos praticantes, permitindo que mestres e professores possam identificar padrões, pontos fortes e aspectos a serem aprimorados nos treinos. Espera-se que o uso de dashboards torne a interpretação das informações mais acessível e dinâmica, estimulando a aplicação da tecnologia no esporte. Dessa forma, o projeto contribui para a integração entre inovação tecnológica e prática esportiva, alinhando-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9, que trata de Indústria, Inovação e Infraestrutura.

Palavras-chave: Karatê; Dashboard; Desempenho; Treinamento; Análise de dados.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Abstract

This work aims to analyze the performance data of karate athletes in the kata and kumite categories using dashboard creation tools to facilitate the visualization of results obtained during training and events. Karate, in addition to being a martial art, promotes discipline, respect, and physical and mental balance, serving as an important means of personal development. The adopted methodology consists of observing and recording athletes' scores according to technical and athletic criteria, followed by the creation of dashboards using tools such as Power BI, Excel, Google Data Studio, and React. Data analysis seeks to provide a clear and objective view of athletes' performance, allowing coaches and teachers to identify patterns, strengths, and areas for improvement in training. It is expected that the use of dashboards will make information interpretation more accessible and dynamic, encouraging the application of technology in sports. Thus, the project contributes to the integration of technological innovation and sports practice, aligning with Sustainable Development Goal (SDG) number 9, which addresses Industry, Innovation, and Infrastructure.

Keywords: Karate; Dashboard; Performance; Training; Data analysis.

INTRODUÇÃO

O karatê é uma arte marcial que, além das técnicas de combate, ensina valores como disciplina, respeito e autocontrole. Neste projeto, o objetivo é unir o esporte com a tecnologia, criando dashboards que permitam analisar o desempenho dos atletas durante os treinos e campeonatos. O estudo busca compreender os critérios de pontuação utilizados nas categorias kata e kumite, registrar os dados e transformá-los em informações visuais e de fácil entendimento. Essa proposta se enquadra no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9, que trata de Indústria, Inovação e Infraestrutura, mostrando como a tecnologia pode contribuir para o avanço do esporte.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O karatê shotokan é um dos estilos mais conhecidos e praticados no mundo. Ele é dividido em duas principais categorias de avaliação: kata e kumite. No kata, os atletas realizam

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

uma sequência de movimentos pré-determinados, representando um combate imaginário. Já no kumite, os competidores se enfrentam diretamente. A pontuação no kumite é dada conforme a execução e eficácia dos golpes — Ippon (3 pontos), Waza-ari (2 pontos) e Yuko (1 ponto). No kata, a avaliação ocorre conforme critérios técnicos e atléticos, variando de 5.0 a 10.0 pontos.

Os dashboards são ferramentas tecnológicas usadas para apresentar informações de forma visual e organizada, facilitando a análise de dados. Segundo Otsuka (2024), os dashboards permitem monitorar indicadores e métricas de desempenho em tempo real. Ferramentas como Power BI, Excel, Tableau e Google Data Studio, React são amplamente utilizadas por sua capacidade de criar gráficos interativos e intuitivos. A integração dessa tecnologia com o esporte pode auxiliar os treinadores a identificar padrões e tendências no desempenho dos atletas.

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido a partir do estudo das regras do karatê e da observação dos atletas durante os treinos e competições. As pontuações registradas pelos juízes foram analisadas e organizadas em planilhas, contendo informações como categoria, faixa, idade, peso e gênero. Esses dados foram utilizados para gerar dashboards em ferramentas de visualização de dados. A comparação entre diferentes plataformas, como Power BI, Excel e Google Data Studio, permitiu escolher a que melhor se adequa à necessidade do projeto. O processo de criação envolveu a escolha dos indicadores, a definição do layout e a interpretação visual dos resultados.

RESULTADOS ESPERADOS E DISCUSSÃO

Com a metodologia de coleta e análise de dados proposta, espera-se visualizar o desempenho individual dos atletas em diferentes eventos e treinos. Os dashboards a serem desenvolvidos buscarão apresentar a média de pontuação, a frequência de vitórias e as principais áreas de melhoria para cada atleta. A representação gráfica facilitará a compreensão dos resultados, tornando a análise mais acessível aos mestres e atletas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS E PRÓXIMOS PASSOS

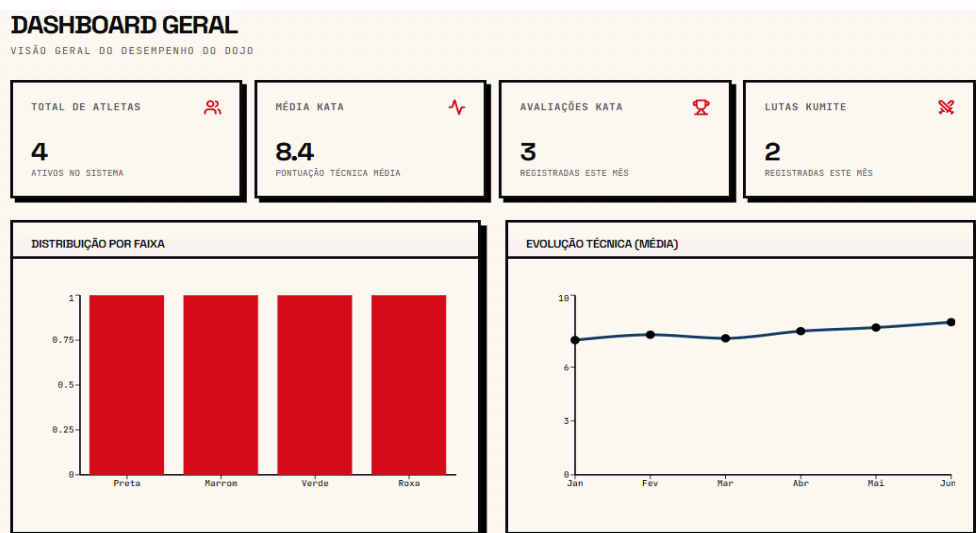
Este projeto apresenta uma proposta inovadora ao unir esporte e tecnologia, destacando o potencial da análise de dados para aprimorar o desempenho de atletas de karatê. Espera-se que os dashboards a serem implementados permitam visualizar de forma prática os pontos fortes e fracos dos competidores, auxiliando na melhoria contínua dos treinos. Como próximos passos até dezembro, será finalizada a coleta de dados e o desenvolvimento dos painéis interativos para apresentação dos resultados finais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Ituiutaba, a Professora Reane Franco Goulart pela oportunidade de desenvolver esse projeto

DESENVOLVIMENTO E PROTÓTIPOS PRELIMINARES

Como parte do desenvolvimento inicial do projeto, foram criados protótipos de dashboards utilizando a ferramenta React. Estes exemplos preliminares demonstram a viabilidade da metodologia proposta para a visualização de dados de desempenho.





ATLETAS

GERENCIAMENTO DO ELENCO

+ NOVO ATLETA

ATLETA	FAIXA	GÊNERO	PESO
 PEDRO	PRETA	MASCULINO	90

Daniel Silva

Pontos Acumulados em Kumile: 15

ADICIONAR NOVO ATLETA

NOME COMPLETO

GÊNERO

MASCULINO

FAIXA

PRETA

PESO (KG)

DATA NASC.

SALVAR ATLETA



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

NOVA AVALIAÇÃO

ATLETA

SELECIONE O ATLETA ▾

EVENTO / TREINO

EX: CAMPEONATO ESTADUAL

NOME DO KATA

EX: BASSAI DAI

PONTUAÇÃO TÉCNICA (5.0 - 10.0)

PONTUAÇÃO ATLÉTICA (5.0 - 10.0)

JUIZ / AVALIADOR

NOME DO AVALIADOR

REGISTRAR AVALIAÇÃO

DADOS DO COMBATE

ATLETA

SELECIONE O ATLETA ▾

EVENTO

NOME DO EVENTO

ADVERSÁRIO

NOME DO ADVERSÁRIO

IPPON (3)

WAZA-ARI (2)

YUKO (1)

0

0

0

PONTOS RECEBIDOS

0

CRITÉRIOS QUALITATIVOS

BOA FORMA

3/5

ATITUDE ESPORTIVA

3/5

APLICAÇÃO VIGOROSA

3/5

ZANSHIN (ALERTA)

3/5

TEMPO APROPRIADO

3/5

DISTÂNCIA CORRETA

3/5

FINALIZAR COMBATE



RELATÓRIOS

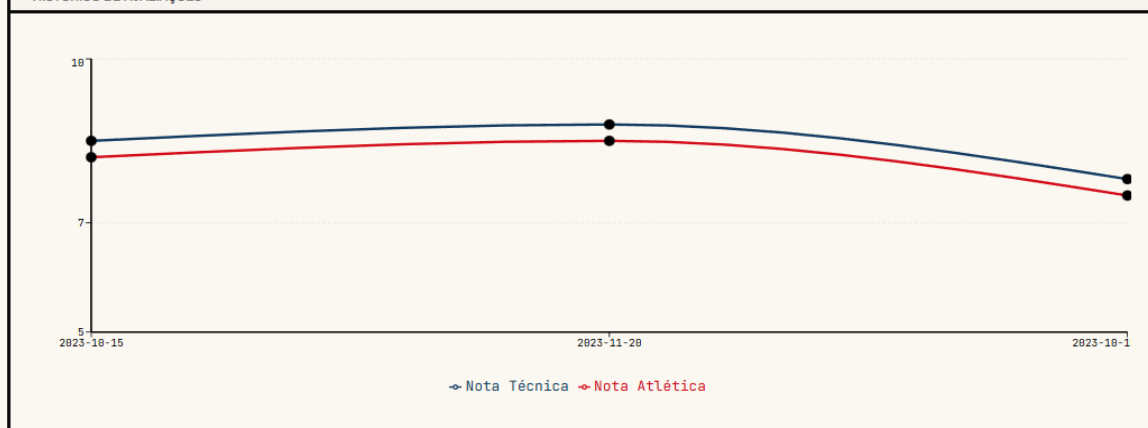
ANÁLISE DETALHADA DE PERFORMANCE

EXPORTAR PDF

ANÁLISE KUMITE

ANÁLISE KATA

HISTÓRICO DE AVALIAÇÕES



RELATORIOS

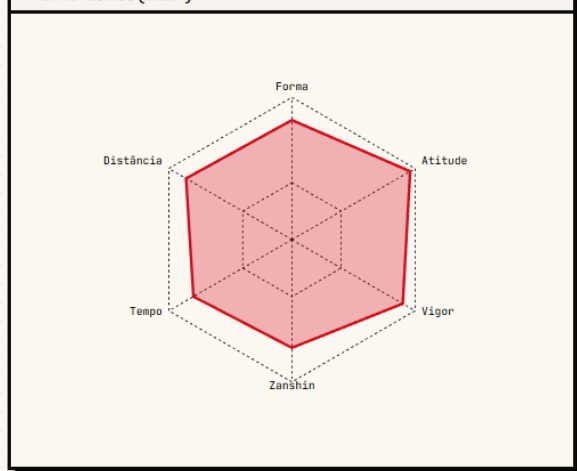
ANÁLISE DETALHADA DE PERFORMANCE

EXPORTAR PDF

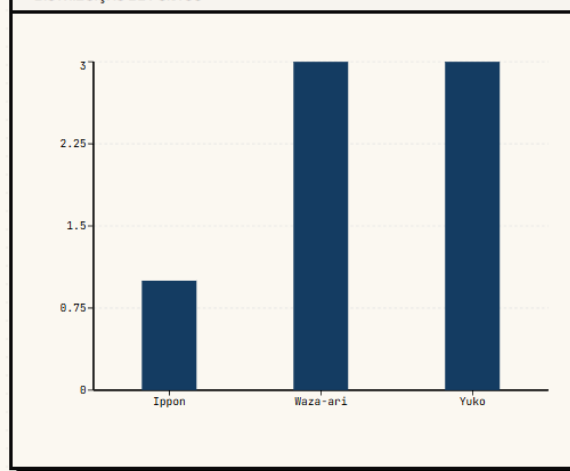
ANÁLISE KUMITE

ANÁLISE KATA

PERFIL TÉCNICO (MÉDIA)



DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS



5.1 Análise Detalhada dos Protótipos Visuais

Os protótipos de dashboard desenvolvidos em React demonstram a viabilidade da metodologia proposta para a análise e visualização de dados de desempenho no karatê. A seguir, detalhamos a interpretação de cada componente visual.

Dashboard Geral (Visão Abrangente)



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

O "Dashboard Geral" (página 4) oferece uma visão panorâmica do desempenho do grupo, essencial para o acompanhamento gerencial do elenco.

- **Indicadores-Chave:** Apresenta métricas rápidas como o "**TOTAL DE ATLETAS ATIVOS NO SISTEMA**" e a "**MÉDIA KATA**" geral de 8.4, fornecendo um *benchmark* imediato para o desempenho da equipe.
- **Estatísticas de Engajamento:** Informações sobre o número de "**AVALIAÇÕES KATA REGISTRADAS ESTE MÊS**" (3) e "**LUTAS: KUMITE REGISTRADAS ESTE MÊS**" (4) ajudam a monitorar a frequência de avaliação e a coleta de dados.
- **Distribuição e Tendência:** O gráfico de "**DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA**" e a "**EVOLUÇÃO TÉCNICA (MÉDIA)**" ao longo dos meses (Jan a Mai) permitem aos treinadores identificar padrões de desempenho e tendências do grupo em diferentes estágios de desenvolvimento (faixas) e ao longo do tempo.

Visualização do Desempenho por Categoria

Análise Kumite

O protótipo de registro de combate (página 5) foca na captura de dados específicos do Kumite:

- **CrITÉrios de Combate:** Além da pontuação bruta (**Ippon (3), Waza-ari (2), Yuko (1)**), o sistema permite registrar "**PONTOS RECEBIDOS**" e avaliar critérios qualitativos (escala de 3/5) como "**BOA FORMA**", "**ATITUDE ESPORTIVA**" e "**ZANSHIN (ALERTA)**".
- **Distribuição de Pontos (Gráfico):** O gráfico "**DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS**" (página 6) quantifica a frequência de cada tipo de golpe (Ippon, Waza-ari, Yuko) aplicado pelo atleta, revelando o perfil de ataque e eficácia em finalizar o combate.

Análise Kata

A análise do desempenho no Kata (página 6) é visualizada por meio de um gráfico de radar:

- **Perfil Técnico (Média):** O gráfico de radar (ou teia de aranha) "**PERFIL TÉCNICO (MÉDIA)**" é uma ferramenta poderosa que traduz os critérios de avaliação (Forma, Distância, Tempo, Zanshin, Vigor, Atitude) em um polígono de fácil interpretação.
 - **Utilidade:** Uma forma irregular ou um pico baixo em um eixo, como "**Distância**" ou "**Zanshin**", indica áreas críticas que exigem foco no treinamento específico.
- **Histórico de Avaliações:** O gráfico de linhas "**HISTÓRICO DE AVALIAÇÕES**" (página 7) monitora a evolução das notas "**Nota Técnica**" e "**Nota Atlética**" ao longo do tempo.
 - **Interpretação:** A divergência ou o declínio simultâneo em ambas as notas, como observado entre 2023-11-20 e 2023-10-1, sinaliza a necessidade de



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

intervenções no planejamento de treino para reverter a tendência de queda de desempenho.

A visualização detalhada desses protótipos reforça como os dashboards tornam a interpretação das informações mais acessível e dinâmica, estimulando a aplicação da tecnologia na prática esportiva.

REFERÊNCIAS

FACCHINI, Maurício. Karatê: quais são as suas regras e qual é a sua história. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/karate/>. Acesso em: 18 out. 2025.

FERNANDES, Juliana. Dashboard: o que é, como fazer e 5 principais ferramentas. Locaweb, 2024. Disponível em: <https://www.locaweb.com.br/blog/temas/marketing-e-seo/dashboard-o-que-e-e-como-criar-o-seu/>. Acesso em: 19 out. 2025.

OTSUKA, Juliana. O que é um Dashboard e como fazer um? EBAC Online, 2024. Disponível em: <https://ebaonline.com.br/blog/o-que-e-um-dashboard-e-como-fazer-um>. Acesso em: 18 out. 2025.



49

A EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TEA NO BRASIL

Valdivino Carlos Dias¹; Eloy Alves Filho²

¹ Mestrado Profissional em Educação, <https://orcid.org/0009-0003-2112-5419>, valdocarlos@gmail.com.br, UNIUBE/Uberlândia

² Doutor, <https://orcid.org/0000-0002-7880-176X> eaefilho@ufv.br, UNIUBE/Uberlândia

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva no Brasil tem se consolidado, nas últimas décadas, como um campo de transformações éticas e políticas orientadas pela busca da equidade e do respeito à diversidade humana. Nesse contexto, a inclusão dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) destaca-se como um dos desafios mais complexos e relevantes para o sistema educacional. A trajetória das políticas públicas voltadas a esse público reflete o esforço do Estado brasileiro em superar paradigmas excludentes e construir uma escola capaz de acolher as diferenças.

Este estudo tem por escopo analisar a evolução histórica e legislativa das políticas públicas voltadas à inclusão de estudantes com TEA, destacando suas implicações pedagógicas e o papel das tecnologias digitais, especialmente as videoaulas, como instrumentos mediadores no processo de ensino-aprendizagem. Ademais, evidenciamos como a perspectiva atual da neurodiversidade inspira novas práticas de ensino e ressignifica o que entendemos por inclusão na escola.

Trata-se de um estudo qualitativo, exploratório-descritivo, sustentado por análise documental e bibliográfica de marcos legais, políticas públicas e autores centrais da educação inclusiva e das tecnologias educacionais. O percurso metodológico é guiado por uma visão humanizadora do trabalho docente e por uma compreensão crítica da legislação no contexto brasileiro.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

METODOLOGIA

A pesquisa será desenvolvida entre os meses de fevereiro e outubro de 2025. O estudo caracteriza-se como exploratório e descritivo, com base em uma abordagem qualitativa, buscando compreender o fenômeno da inclusão de alunos com TEA a partir da interpretação de documentos e referenciais teóricos.

O levantamento bibliográfico abrangeu legislações nacionais e internacionais, diretrizes educacionais e produções científicas sobre políticas públicas e práticas pedagógicas inclusivas. Foram consultadas as principais leis que estruturam o atendimento educacional especializado (AEE) e o direito à educação, como a Constituição Federal (1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996), a Política Nacional de Educação Especial (1994), a Lei nº 12.764/2012 (Lei Berenice Piana) e a Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão).

Além disso, o estudo utilizou autores que fundamentam a compreensão pedagógica e tecnológica da inclusão, como Ausubel (2003), Moran (2018), Resnick (2017) e Vygotsky (2000). O método consistiu na leitura analítica e interpretativa, articulando os documentos legais e as produções teóricas com a prática escolar e com os princípios da educação inclusiva. O critério analítico adotado foi a triangulação teórica e documental, de modo a evidenciar as convergências entre as políticas, os conceitos e as práticas educacionais.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A consolidação da inclusão no Brasil é fruto de um percurso histórico que desmonta, pouco a pouco, práticas de segregação. No século XIX, o Decreto nº 7.247/1879 chancelava a exclusão ao dispensar da escola crianças consideradas com “inabilidades físicas ou morais”. Com o fortalecimento dos movimentos sociais e da agenda dos direitos humanos, o país passou a adotar um horizonte educacional mais aberto e democrático.

Sob esse prisma, a Constituição de 1988 estabelece a educação como direito universal e assegura o atendimento educacional especializado. Logo depois, a Declaração de Salamanca e a Política Nacional de Educação Especial, ambas de 1994, fortalecem a ideia de que a escola é para todos. Posteriormente, a LDB (1996) transforma esse princípio em obrigação do Estado.

Com a Lei Berenice Piana (Lei nº 12.764/2012), o autismo passa a ter reconhecimento legal como deficiência, abrindo caminho para políticas mais efetivas. O Decreto nº 8.368/2014 detalha o AEE e orienta sistemas de ensino; já a Lei Romeo Mion (Lei nº 13.977/2020) cria a CIPTEA, fortalecendo o direito à prioridade e a visibilidade pública. Em complemento, a LBI (2015) reafirma o compromisso de remover barreiras de toda ordem na escola.

Do ponto de vista pedagógico, Vygotsky (2000) e Ausubel (2003) mostram que aprender é

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sempre um ato social e mediado. Na mesma direção, Resnick (2017) aposta no potencial criativo das tecnologias digitais, enquanto Moran (2018) evidencia como videoaulas favorecem aprendizagens significativas. Ler o TEA pela lente da neurodiversidade é, portanto, reconhecer múltiplas maneiras de aprender e pensar — e valorizar, integralmente, o potencial humano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A leitura das políticas públicas mostra um alargamento contínuo do direito à inclusão no Brasil, junto com a mudança do olhar sobre o autismo e a valorização da diversidade. **Saímos, pouco a pouco, de uma abordagem médica e excludente para uma compreensão educativa e social do transtorno.** Além disso, a implementação enfrenta obstáculos concretos: **lacunas na formação de professores, limitações de infraestrutura e baixa articulação de recursos tecnológicos.** As videoaulas, **quando bem planejadas**, favorecem a autonomia e a previsibilidade, **aspectos centrais para a aprendizagem de alunos com TEA.**

Segundo Moran (2018) e Resnick (2017), vídeos aliados à mediação do professor ampliam engajamento e compreensão dos estudantes. **Em sintonia, o Desenho Universal para a Aprendizagem (CAST, 2018) recomenda diversificar estratégias para que o conhecimento chegue a todos.** Outrossim, as tecnologias digitais ajudam a reduzir barreiras cognitivas e comunicacionais, **favorecendo uma aprendizagem mais inclusiva e humanizada.**

Destarte, os resultados mostram que a inclusão só se sustenta quando lei, prática docente e inovação caminham juntas. **Logo, atender estudantes com TEA requer mais do que normas: exige mudança de mentalidade, pautada por empatia, escuta e valorização da diferença.**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas públicas para a inclusão de estudantes com TEA são um avanço inegável na educação brasileira; contudo, sua efetivação ainda exige vontade política, formação continuada e sensibilidade pedagógica. **Destarte, conclui-se que consolidar uma educação inclusiva pede mais do que normas:** requer compromisso ético e transformação cultural nas escolas.

As videoaulas **mostram grande potencial no TEA por favorecerem** previsibilidade, autonomia e engajamento. **Nesse viés, a inclusão torna-se um processo permanente de reconstrução de práticas e saberes, reafirmando a educação como** direito humano e instrumento de emancipação. Outrossim, o professor **é o principal agente dessa mudança, articulando** sensibilidade, conhecimento e criatividade **para construir** ambientes acessíveis, colaborativos e significativos.

REFERÊNCIAS

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



AUSUBEL, David P. *A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Centauro, 2003.

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

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. *Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012*. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 28 dez. 2012.

BRASIL. *Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014*. Regulamenta a Lei nº 12.764/2012. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 3 dez. 2014.

BRASIL. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. *Lei nº 13.977, de 8 de janeiro de 2020*. Institui a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTA). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 9 jan. 2020.

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

CAST. *Universal Design for Learning Guidelines*, version 2.2. Wakefield, MA: CAST, 2018.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

MORAN, José Manuel. *Educação a distância e novas tecnologias de aprendizagem*. Campinas: Papirus, 2018.

RESNICK, Mitchel. *Lifelong Kindergarten: cultivating creativity through projects, passion, peers, and play*. Cambridge: MIT Press, 2017.

SASSAKI, Romeu Kazumi. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

UNESCO. *Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais*. Salamanca: UNESCO, 1994.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.



50

USANDO O DIÁRIO REFLEXIVO COMO INSTRUMENTO DE (TRANS)FORMAÇÃO EM NOSSA PRÁTICA DOCENTE

Vinício Henrique Moreira Borges¹; Márcia Aparecida Silva²;

¹Graduando em Letras, ORCID: 0009-0005-6384-6374, e-mail: vinicio.borges@aluno.ueg.br. Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Oeste, Unidade de Iporá, Goiás, Brasil.

² Professora Doutora, ORCID: 0000-0002-6504-2127, e-mail: marciasilva@ueg.br. Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Oeste, Unidade de Iporá, Goiás, Brasil.

Resumo: Este artigo investiga o papel dos diários reflexivos na formação inicial de professores de Língua Inglesa, analisando especificamente como essa prática contribui para o desenvolvimento profissional e a construção de uma identidade docente autônoma e investigativa. Partimos do pressuposto de que a formação de educadores transcende a aquisição de conhecimentos técnicos, demandando uma postura reflexiva constante sobre a própria prática, conforme fundamentado em Freire (2002) e Schön (2000). Nosso estudo teve como objetivo central responder à questão: "Como a escrita de diários reflexivos contribui para a formação e autoavaliação de professores em estágio supervisionado de Língua Inglesa, promovendo o desenvolvimento de uma identidade docente autônoma e investigativa?" Metodologicamente, nossa pesquisa fundamentou-se na análise de conteúdo de Bardin (2006), aplicada a seis registros reflexivos produzidos durante o estágio supervisionado em uma escola pública no primeiro semestre de 2025. O processo de escrita seguiu o ciclo reflexivo proposto por Smith (1992), envolvendo descrição detalhada das experiências e análise fundamentada teoricamente. Os resultados demonstram que os diários reflexivos constituíram ferramentas potenciais para articular teoria e prática, permitindo-nos capturar nuances da prática pedagógica, confrontar expectativas com a realidade da sala de aula e desenvolver estratégias para solucionar dilemas educacionais. Constatamos que a prática regular da escrita reflexiva facilitou a autoavaliação, o planejamento de aulas mais eficazes e a resignificação de crenças e modelos de ensino. Concluímos que os diários reflexivos transcendem sua função documental para se tornarem instrumentos de (trans)formação docente, essenciais para o desenvolvimento de uma identidade profissional crítica, autônoma e investigativa, preparando o futuro professor para

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

os complexos desafios da educação contemporânea e para a contínua inovação de sua prática pedagógica.

Palavras-chave: Diários reflexivos; Formação de professores; Língua Inglesa; Identidade docente; Autoavaliação

Abstract: This article investigates the role of reflective journals in the initial training of English language teachers, specifically analyzing how this practice contributes to professional development and the construction of an autonomous and inquiry-based teaching identity. We start from the assumption that teacher education transcends the acquisition of technical knowledge, requiring a constant reflective stance on one's own practice, as supported by Freire (2002) and Schön (2000). Our main objective was to answer the question: "How does the writing of reflective journals contribute to the training and self-assessment of teachers in a supervised English language teaching internship, fostering the development of an autonomous and inquiry-based teaching identity?" Methodologically, our research was based on Bardin's (2006) content analysis, applied to six reflective records produced during a supervised internship in a public school in the first semester of 2025. The writing process followed the reflective cycle proposed by Smith (1992), involving detailed descriptions of experiences and theoretically grounded analysis. The results show that reflective journals served as powerful tools for articulating theory and practice, allowing us to capture nuances of pedagogical practice, confront expectations with classroom reality, and develop strategies to solve educational dilemmas. We found that the regular practice of reflective writing facilitated self-assessment, the planning of more effective lessons, and the re-evaluation of beliefs and teaching models. We conclude that reflective journals transcend their documentary function to become instruments of teacher (trans)formation, essential for the development of a critical, autonomous, and inquiry-based professional identity, preparing future teachers for the complex challenges of contemporary education and the continuous innovation of their pedagogical practice.

Keywords: Reflective Diaries. Teacher Training. English Language Teaching. Professional Identity. Reflective Practice.

INTRODUÇÃO

Com base na experiência prática vivenciada durante o estágio supervisionado de Língua Inglesa, investigamos como a escrita de diários reflexivos funcionou como uma ferramenta formativa e avaliativa. Nossa pesquisa busca responder à seguinte pergunta: "Como a escrita de diários reflexivos contribui para a formação e autoavaliação de professores em estágio supervisionado de Língua Inglesa, promovendo o desenvolvimento de uma identidade docente

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



autônoma e investigativa?" Buscamos demonstrar como essa prática contribuiu para a autoanálise, para a contínua reconfiguração das ações em sala de aula e para a construção dessa identidade.

A formação de educadores é um processo dinâmico e contínuo que demanda muito mais do que a aquisição de conhecimentos técnicos, exigindo uma postura reflexiva constante sobre a própria prática Freire, (2002). Nesse contexto, o diário reflexivo emerge não como um mero registro de atividades, mas como um espaço dialógico onde o futuro professor pode confrontar expectativas, teorias acadêmicas e a complexa realidade da escola, articulando reflexão e ação de maneira transformadora.

Conforme apontado por Silva (2013), a escrita reflexiva configura-se como uma potente ferramenta formativa, permitindo ao estagiário transcender a descrição de eventos e avançar para uma análise crítica de suas próprias escolhas pedagógicas, medos, acertos e desafios inerentes ao contexto educacional. Esse instrumento possibilita ao docente em formação tornar-se pesquisador de sua própria prática, conforme preconizado por Schön (2000) e Perrenoud (2002). Schön (2000) argumenta que a reflexão sobre a ação, pensando retrospectivamente sobre o que foi feito, prepara o campo para a próxima etapa. Dessa forma, ocorre a reflexão na ação durante a prática, a reflexão sobre a ação após o acontecimento, analisada fora do contexto e a reflexão sobre a reflexão na ação, que auxilia o docente a desenvolver-se e construir sua forma pessoal de conhecer, analisando retrospectivamente a ação e atribuindo significados ao que ocorreu.

A partir das leituras e pesquisas feitas sobre diário reflexivo, e da escrita durante nosso estágio supervisionado, interessamo-nos por usar esses diários produzidos por nós como meio de observações de caráter crítico, nos quais procuramos retratar tanto o descritivo quanto o reflexivo pessoal, para possibilitar uma análise evolutiva do processo de ensino-aprendizagem.

Zabalza (2004) define o diário reflexivo como um gênero discursivo que permite ao professor refletir sobre sua prática docente, promovendo a construção do conhecimento e da vida social no ambiente escolar. Sua elaboração não precisa ser diária; pode assumir caráter analítico, avaliativo e reflexivo, servindo como um espaço para registro de frustrações, conquistas e insights sobre o processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Smith (1992), conforme discutido por Liberali (1999, p. 16), são necessárias quatro formas de ação para que o professor se engaje no processo de reflexão crítica: descrever, informar, confrontar e reconstruir. A partir dessa perspectiva, o gênero diário



reflexivo foi proposto na disciplina Prática de Ensino de Estágio Supervisionado de Língua Inglesa. Assim, durante as aulas de prática, o estágio supervisionado e as discussões teóricas, nós, professores em formação inicial, escrevemos diários reflexivos seguindo as etapas propostas por Smith (1992).

METODOLOGIA

Nossa pesquisa originou-se da experiência de estágio na disciplina de Língua Inglesa III, realizada no primeiro semestre de 2025 em uma escola pública de ensino médio. Constituímos nosso corpus de análise a partir de seis registros reflexivos semanais, produzidos entre março e junho de 2025, os quais foram elaborados com o objetivo de documentar e analisar criticamente as vivências em sala de aula, as reflexões sobre a prática pedagógica e suas articulações com o referencial teórico estudado.

O processo de produção dos registros seguiu um ciclo reflexivo composto por duas ações principais, fundamentadas em Smith (1992) e Silva (2013). A primeira ação, a descrição, consistiu no registro detalhado das experiências, incluindo rotinas, eventos marcantes e desafios, etapa que, segundo Smith (1992), nos permitiu coletar evidências e desenvolver um discurso sobre a própria prática. Maia (2015) corrobora essa visão, afirmando que documentar ações pedagógicas facilita uma compreensão mais ampla dos fatores que influenciam o trabalho docente. A descrição, por sua vez, abriu caminho para a segunda etapa, a análise informada pela teoria, na qual buscamos fundamentação teórica para interpretar as experiências, articulando a prática observada com os referenciais para evitar uma reflexão superficial, como reforça Silva (2013).

Após cada aula, os registros eram elaborados em um arquivo compartilhado no Google Drive, em que a professora supervisora acessava os documentos, fazia observações e comentários que eram posteriormente discutidos, um processo que enriqueceu continuamente nossa reflexão e garantiu uma validação dialógica dos apontamentos.

Para a análise sistemática desse corpus, optamos pela Análise de Conteúdo temática de Bardin (2006), metodologia reconhecida por transformar dados textuais em evidências interpretativas com rigor. Desenvolvemos o processo analítico em três etapas. Na pré-análise, iniciamos com uma leitura flutuante dos diários para imersão no material, seguida da seleção dos excertos textuais mais relevantes, culminando na formulação de indicadores iniciais para a



categorização. Na exploração do material, processamos as categorias emergentes a partir dos indicadores estabelecidos. Por fim, na etapa de tratamento dos resultados, inferência e interpretação, os dados categorizados foram organizados, destacando-se padrões e singularidades, para então realizarmos uma interpretação inferencial que articulou criticamente os resultados com o referencial teórico do estudo, promovendo uma análise reflexiva e contextualizada.

Portanto, este artigo não tem a pretensão de apresentar resultados estatisticamente mensuráveis, mas de oferecer uma compreensão rica e detalhada de como a prática sistemática da escrita reflexiva se configura como um instrumento poderoso para o desenvolvimento profissional, permitindo que nós, futuros docentes, naveguemos criticamente no espaço entre a teoria acadêmica e a realidade da escola, tornando-nos agentes ativos na contínua construção de nossa identidade docente.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este estudo fundamenta-se no referencial teórico de autores consagrados na área de formação docente e escrita reflexiva, articulando contribuições sobre a formação de professores com base em Freire (2002) e Pimenta e Lima (2012), bem como sobre diários reflexivos, com apoio em Smith (1992), Liberali (1999), Silva (2013) e Zabalza (2004). Santos (2017) e Lorenzoni (2017) reforçam que o diário reflexivo auxilia tanto na autoavaliação quanto na formação inicial do professor, perspectiva corroborada por Silva (2013), que evidencia a escrita reflexiva como uma ferramenta formativa de grande potência.

Do ponto de vista conceitual, compreendemos os diários reflexivos como instrumentos promotores de reflexão crítica e autonomia docente, conforme definido por Liberali (1999, *apud* SILVA, 2013, p. 2). Essa modalidade de registro não se limita à descrição de eventos, mas estimula um exame aprofundado da prática, favorecendo a construção de saberes docentes contextualizados.

A formação docente, nessa perspectiva, não pode restringir-se à transmissão de conhecimentos ou à imitação de modelos preestabelecidos. Em um cenário educacional em constante transformação, consideramos fundamental que os professores desenvolvam uma postura crítica, capaz de adaptar e ressignificar suas práticas de acordo com contextos históricos e sociais específicos. Como afirma Freire (2002), "não há docência comprometida sem reflexão



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sobre a ação". Nesse sentido, compreendemos o diário reflexivo como possibilitador do movimento dialético entre teoria e prática, ilustrado na citação: "a prática docente crítica [...] envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer" (FREIRE, 2002, p. 43).

Ademais, conforme destacam Maia et al. (2015, p. 85), esses registros nos permitem "avaliar ações, articular teorias e práticas, e planejar ações futuras", constituindo-se como dispositivos de profissionalização e desenvolvimento contínuo. No âmbito da formação docente e da construção identitária, Kleiman (2006, *apud* MAIA et al., 2015, p. 82) enfatiza o papel do professor como agente de letramento, considerando suas dimensões institucional e humana. De modo complementar, Soares (2005, *apud* SILVA, 2013, p. 3) ressalta que os diários reflexivos revelam a relação do futuro professor com o conteúdo, com o formador e com suas experiências anteriores, reforçando, assim, seu caráter ao mesmo tempo formativo e investigativo.

Dessa forma, a articulação entre os contributos teóricos apresentados sustenta a relevância do diário reflexivo como mediador no processo de formação docente, favorecendo a reflexão na e sobre a prática, a autonomia e a constituição de uma identidade profissional crítica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentamos, nesta seção, a análise de diários reflexivos produzidos por mim aluno da disciplina de Prática e Estágio Supervisionado de Língua Inglesa no curso de Letras com habilitação dupla na universidade estadual. Essa análise é apresentada por meio de excertos de diários reflexivos, relacionados às perspectivas teóricas sobre o diário reflexivo.

Inicialmente, as anotações caracterizavam-se por descrições factuais da rotina em sala de aula, das reações dos alunos e da estrutura das lessons, conforme ilustra o excerto:

"A professora regente iniciou a aula com exercícios de repetição oral, método áudio-lingual, enquanto os alunos respondiam com dispersão" (Registro de 25/03/2025).

Progressivamente, os registros evoluíram para a etapa de informar, na qual se buscou articular os eventos observados com os constructos teóricos estudados. Questionamentos demonstram a tentativa de encontrar sustentação teórica para a prática observada:

"Como a teoria sociocultural de Vygotsky explicaria a resistência dos alunos a uma prática puramente mecânica?" (Registro de 06/05/2025)



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

O ápice do processo deu-se nas ações de confrontar e reconstruir. Nesta fase, o diário tornou-se um espaço para desafiar pressupostos e crenças internalizadas, como evidenciado na reflexão:

"Será que a busca por um controle total da aula não está, na verdade, inibindo a autonomia e o engajamento real dos alunos? Autonomia não é abandono, mas a criação intencional de um ambiente seguro para a experimentação" (Registro de 11/03/2025).

Esse movimento permitiu reconstruir mentalmente a prática e planejar ações futuras mais contextualizadas e críticas. Os excertos selecionados, categorizados no quadro abaixo, representam dimensões relevantes da reflexão pedagógica presente nos diários e ilustram essa evolução:

Quadro 1: Categorização e Análise do Contexto

Categoria	Excerto dos Diários
Prática Docente	<i>"A dinâmica entre as professoras... duas professoras fluentes na sala são um tesouro que poderia ser melhor utilizado." (Registro de 13/05/2025)</i>
Avaliação	<i>"O sistema de avaliação me chamou atenção por sua estrutura detalhada... pontos extras que muitos alunos não buscaram." (Registro de 06/05/2024)</i>
Metodologia	<i>"A professora retomou o método áudio-lingual, com repetição em voz alta e perguntas direcionadas." (Registro de 25/03/2025)</i>
Autonomia do Aluno	<i>"Autonomia não é sinônimo de abandono, mas sim de criação intencional de um ambiente seguro para questionamento." (Registro de 11/03/2025)</i>
Formação do Professor	<i>"Ser professor de língua inglesa é uma jornada de constante aprendizado e reflexão." (Registro de 07/03/2025)</i>
Medos e Anseios	<i>"Um dos meus maiores medos é não conseguir atender às expectativas dos meus alunos..." (Registro de 07/03/2025)</i>
Relação Professor-Aluno	<i>"A turma tinha um dom singular: transformavam o aprendizado em experiências vibrantes..." (Registro de 13/05/2025)</i>
Uso de Tecnologia	<i>"Agora os alunos corrigiram suas próprias tarefas no Moodle... todos terão acesso adequado?" (Registro de 06/05/2024)</i>
Gramática vs. Comunicação	<i>"A importância de equilibrar o ensino gramatical com situações reais de comunicação." (Registro de 13/05/2025)</i>
Reflexão sobre Erro	<i>"A professora Natália admitiu: 'Não sei essa palavra agora, mas vou pesquisar...'" (Registro de 25/03/2025)</i>

Fonte: Arquivo da pesquisa (2025)

Ao revisitar nossas anotações de diário, identificamos os primeiros passos de nossa construção identitária profissional. Nossas preocupações iniciais, em especial o medo de não



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

corresponder às expectativas dos alunos, mostram a responsabilidade que atribuímos ao ato de educar.

Essa experiência nos leva a compreender a noção de profissional reflexivo, tal como proposta por Schön (1993). Em nossa prática, percebemos que sua crítica ao modelo de ciência aplicada é fundamental, pois não atuamos como técnicos que seguem manuais. Cada situação que vivenciamos é singular e exige que improvisemos e reflitamos durante a própria ação, processo que Schön chamou de *problem setting*. Assim, entendemos que nosso conhecimento não é apenas aplicado, mas constantemente reconstruído por meio da reflexão na ação, o que nos permite reestruturar estratégias e conferir sentido à nossa prática.

Em nossas observações, registramos também a busca pela implementação de metodologias ativas, conforme fundamentado por Valente (2018). Ao invés do ensino tradicional baseado na transmissão unilateral de informação, compreendemos que as metodologias ativas propõem que o aluno assuma uma postura central e participativa, envolvendo-se na resolução de problemas, no desenvolvimento de projetos e, com isso, construa conhecimento de forma autônoma e significativa. Segundo o autor, tais metodologias visam criar situações de aprendizagem em que os alunos possam realizar atividades práticas, refletir sobre suas ações e conceituar o que fazem, construindo conhecimento tanto sobre os conteúdos envolvidos quanto sobre seus próprios processos de aprendizagem. Além disso, buscamos desenvolver a capacidade crítica, a reflexão sobre as práticas realizadas, a interação colaborativa por meio de *feedback*, e a exploração de atitudes e valores, transferindo assim o foco do professor para o aluno como agente ativo na construção do saber.

Observamos que a Base Nacional Comum Curricular Brasil, (2018) enfatiza a importância do uso de computadores pelos alunos como instrumento indispensável de aprendizagem, não apenas para fins sociais ou de lazer, mas também para atividades educacionais. De acordo com a BNCC, cabe à educação básica incorporar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) de maneira crítica, reflexiva, significativa e ética, integrando-as às práticas cotidianas da escola desde a comunicação e o acesso à informação até a produção de conhecimento e a resolução de problemas.

Em nossas observações, identificamos tentativas constantes por parte das professoras de utilizar metodologias que incorporam ambientes virtuais. No entanto, percebemos que, na prática, essas iniciativas não alcançaram os resultados esperados. Por exemplo, mesmo com a oferta de notas extras como incentivo, os alunos não acessam o sistema regularmente. Além



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

disso, nos preocupamos genuinamente com a questão da acessibilidade tecnológica, questionando se todos os alunos teriam acesso adequado ao Moodle e outras ferramentas digitais. Tememos que ferramentas modernas possam criar ainda mais desigualdades.

Esses registros evidenciam um movimento que ultrapassa a simples descrição de atividades, avançando em direção a uma análise crítica sobre a efetividade do uso das TICs na prática pedagógica. Constatamos que a disponibilidade da tecnologia e a existência de propostas institucionais não são suficientes para garantir seu uso significativo, indicando a necessidade de estratégias mais engajadoras e de uma integração mais orgânica entre tecnologia e currículo.

Essas anotações nos ajudam a consolidar nossa própria análise de ensino. Escrevemos, para nós mesmos, que autonomia não é abandonar o aluno, mas sim criar de forma intencional um ambiente seguro onde ele se sinta à vontade para questionar e errar. Acreditamos que o equilíbrio é crucial para ensinar a gramática, mas sempre conectada a situações reais de comunicação. Um dos momentos mais marcantes para nós foi quando a professora admitiu na frente da turma que não sabia uma palavra e se propôs a pesquisar. Isso nos mostrou na prática como é poderoso transformar o erro em uma oportunidade de aprendizado coletivo, modelando a humildade intelectual que tanto valorizamos.

Um dos eixos centrais que se consolidam em nossas anotações é a conceituação de autonomia. O registro explicita que autonomia não equivale ao abandono do aluno, mas à criação intencional de um ambiente seguro para o questionamento e o erro. Essa concepção alinha-se à visão de Santos (2019), para quem o objetivo das metodologias ativas é que os alunos aprendam de forma autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o estudante seja o centro do processo de aprendizagem. Paulo Freire (2002) também apresenta, em sua teoria, traços muito marcantes e características das metodologias ativas. Segundo Freire (2002), a aprendizagem deve ser impulsionada por desafios, pela resolução de problemas a partir de conhecimentos prévios que o sujeito já possui, para que assim novos conhecimentos sejam construídos.

Ainda, ao descrever como uma turma transformava o aprendizado em experiências vibrantes, reafirmamos para nós mesmos uma crença fundamental, por trás de qualquer método ou técnica, o que realmente importa são as relações humanas que construímos. Esses registros são mais que memórias; são a bússola que guia nossa prática, mostrando-nos educadores em constante evolução, movidos por uma vontade de acertar, mas também pela coragem de questionar e aprender sempre.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Assim, registros inicialmente limitados a descrições deram lugar a reflexões embasadas, demonstrando a evolução na capacidade de articular o saber teórico e o saber prático.

A escrita reflexiva mostrou-se, portanto, um espaço privilegiado para a construção da identidade profissional. Por meio dela, foi possível confrontar expectativas iniciais com a realidade da sala de aula, refletir sobre o papel do professor e ressignificar experiências. Esse processo permitiu não apenas a assimilação de técnicas, mas a formação de uma identidade docente autônoma e crítica, conforme preconizado por Freire (2002).

Por fim, os diários evidenciaram a superação de uma formação baseada na mera imitação de modelos, como alertado por Pimenta e Lima (2012). Em vez de reproduzir práticas observadas de forma acrítica, utilizamos a escrita para questionar, adaptar e propor novas formas de atuação, considerando o contexto específico da turma. Essa postura reflexiva e investigativa consolida o diário como ferramenta indispensável para a formação de professores-pesquisadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resposta à pergunta central que guiou nossa investigação "Como a escrita de diários reflexivos contribui para a formação e autoavaliação de professores em estágio supervisionado de Língua Inglesa, promovendo o desenvolvimento de uma identidade docente autônoma e investigativa?" Concluímos que esta prática se mostrou fundamental em múltiplas dimensões da formação docente.

Através da análise sistemática de nossos registros, constatamos que o diário reflexivo demonstrou ser um instrumento eficaz para capturar nuances da prática pedagógica que, de outra forma, passariam despercebidas. Por meio da escrita, foi possível reconstruir reflexões, articular fatos isolados e traçar estratégias para solucionar dilemas pedagógicos, o que corrobora descoberta de Silva (2013). Além de documentar a experiência, a prática reflexiva nos permitiu construir um olhar crítico sobre o processo de ensino-aprendizagem de Língua Inglesa e desenvolver meios para superar os desafios identificados.

Nossa pesquisa confirmou a eficácia do diário como ferramenta de articulação entre teoria e prática, de construção da identidade docente e de superação de modelos reprodutivos. Mais do que um simples registro, o diário converteu-se em um espaço de diálogo conosco



mesmos, com o referencial teórico e com a realidade da sala de aula, um exercício essencial para quem almeja não apenas ensinar, mas transformar sua prática e a de seus alunos.

Concluimos, portanto, que o diário reflexivo é uma ferramenta fundamental para a formação inicial de professores de Língua Inglesa, na medida em que promove a reflexão sobre a ação, facilita a autoavaliação e contribui para o planejamento de aulas mais eficazes. A prática regular da escrita reflexiva nos permitiu avaliar nosso percurso e elaborar novas formas de atuação pedagógica, preparando-nos para os complexos desafios da educação contemporânea.

Reiteramos que o diário se mostrou muito mais do que um instrumento avaliativo ou um requisito de estágio; configurou-se como uma ferramenta indispensável de (trans)formação docente. Por meio da escrita sistemática e crítica, foi possível capturar nuances da prática, articular saberes teóricos e experiências concretas e, principalmente, confrontar e ressignificar crenças e modelos de ensino.

Esse processo nos permitiu a construção de uma identidade profissional autônoma, crítica e investigativa, preparando-nos como futuros professores não para a mera reprodução de técnicas, mas para a contínua adaptação e inovação. Recomendamos, portanto, que a prática dos diários reflexivos seja integrada de forma orgânica e significativa aos currículos dos cursos de licenciatura, como um eixo central na formação de professores pesquisadores de sua própria prática, capazes de responder aos desafios complexos e dinâmicos do ensino de línguas na contemporaneidade.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. **Lex: Coletânea de Legislação e Jurisprudência**, São Paulo, v. 60, p. 1260, maio/jun., 3. trim.1996

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

LIBERALI, F. C. **O diário como ferramenta para a reflexão crítica**. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada). PUC-SP, 1999.

MACHADO, Alan Oliveira; FIGUEIRA-BORGES, Guilherme; SILVA, Márcia Aparecida (Org.). **Questões de linguagem**. 1. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2021. 161 p.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

MAIA, A. A. de M. et al. **O professor em construção e a escrita de diários reflexivos: a experiência formativa dentro de um subprojeto PIBID Letras-Inglês.** Revista Prolingua, v. 10, n. 3, p. 79-91, 2015.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SANTOS, T.S. **Metodologias Activas de Ensino-Aprendizagem.** Olinda: Instituto Federal de educação, Ciências e Tecnologias-Olinda: PE, 2019

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

SILVA, M. A. **Escrita de diários reflexivos e avaliação formativa nas aulas de língua inglesa na educação básica: um estudo de caso.** Universidade Federal de Uberlândia, Anais do SILEL. Volume 3, Número 1. Uberlândia: EDUFU, 2013.

SMITH, J. **Teachers work and politics of reflection.** American Educational Research Journal, 1992.

VALENTE, J. A. **A Sala de Aula Invertida e a Possibilidade do Ensino Personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia.** In: Bacich, L.; Moran, J (Orgs.), **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora.** São Paulo: Penso, 2018.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional.** Porto Alegre: Artmed, 2004.



51

O SOFTWARE INSPIRA DIGITAL COMO FERRAMENTA PARA AUXILIAR O ENSINO DE CIÊNCIA E MATEMÁTICA

Manoel Bonfim Ferreira

Licenciado em Matemática pelo IFCE e pós graduando no curso de especialização em Ciência e Matemática ;manoelbondimferreiraborges@gmail.com; IFTM. Faz. Sobradinho S/N, Uberlândia, MG, 38400-974

Resumo: Este artigo apresenta uma pesquisa bibliográfica que discute o uso do software INSPIRA DIGITAL no desenvolvimento do ensino de Ciências e Matemática. O objetivo central é analisar trabalhos acadêmicos, especialmente dissertações, que abordam a aplicação dessa ferramenta digital no contexto educacional. A metodologia baseia-se na revisão e interpretação de estudos que tratam do uso de tecnologias na educação, considerando seus impactos históricos e atuais no processo de ensino-aprendizagem. A análise dos materiais revela que algumas pesquisas enfatizam a perspectiva dos discentes, outras concentram-se nos docentes, e há também investigações voltadas à formação inicial de professores, destacando a relevância da inserção de recursos digitais desde a preparação profissional. Além disso, o estudo apresenta funcionalidades, ferramentas e sugestões de uso do programa INSPIRA DIGITAL, evidenciando seu potencial pedagógico. Os resultados apontam que, apesar do avanço tecnológico presente no cotidiano dos estudantes, o uso de recursos digitais nas escolas ainda é limitado, seja pela falta de acesso ou pela pouca exploração docente. Conclui-se que a adoção de ferramentas digitais como o INSPIRA DIGITAL, gratuitas ou pagas, pode enriquecer a prática pedagógica em Matemática, contribuindo para a aprendizagem dos alunos e para o avanço do ensino e da educação.

Palavras-chave: INSPIRA DIGITAL. Ensino. Matemática. Ciência.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como propósito discutir a importância da inserção de recursos tecnológicos no ensino de Matemática, com foco no software Inspira Digital. A proposta central é analisar como essa ferramenta pode contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, especialmente na formação de professores que atuam com conteúdos de Ciências e Matemática. A tecnologia, segundo Paula Carolane (2014), vem se aperfeiçoando continuamente e tornou-se um recurso essencial tanto na vida humana quanto na prática docente. Entretanto, muitos professores ainda não receberam formação adequada para integrar essas tecnologias ao ambiente escolar, o que dificulta sua aplicação metodológica e limita sua utilização em sala de aula. Essa lacuna formativa é agravada pela falta de incentivo institucional à capacitação e à formação continuada, levando alguns profissionais a buscarem por conta própria meios de aperfeiçoamento.

Reconhece-se que os recursos tecnológicos possuem grande potencial para estimular a criatividade, ampliar o engajamento dos alunos e diversificar as práticas pedagógicas, sobretudo diante do desinteresse crescente por métodos tradicionais como quadro e pincel. Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivos investigar a relevância do uso do software Inspira Digital no ensino de Matemática e identificar de que maneira sua aplicação pode favorecer a prática docente e a aprendizagem discente. Para isso, a pesquisa adota uma metodologia bibliográfica, fundamentada na análise de dissertações, artigos e demais produções acadêmicas que abordam o uso de tecnologias educacionais. Contemplando a contextualização teórica, a discussão das potencialidades do software e as considerações finais acerca de sua contribuição para o ensino e para a formação de professores.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste trabalho baseia-se em estudos que abordam a inserção de tecnologias digitais no ensino, especialmente no campo da Matemática, bem como em pesquisas que discutem o uso de plataformas educacionais alinhadas às metodologias ativas e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ao longo das últimas décadas, o avanço tecnológico tem provocado transformações significativas no cenário educacional, exigindo que os professores desenvolvam competências digitais e incorporem novas ferramentas ao processo



de ensino-aprendizagem. Autores como Paula Carolane (2014) destacam que as tecnologias se tornaram elementos centrais na vida humana e, por consequência, na prática docente, ainda que muitos profissionais não tenham recebido formação adequada para utilizá-las de forma efetiva.

Nesse contexto, a literatura aponta que a integração de recursos digitais pode promover maior engajamento dos estudantes, estimular a criatividade e favorecer práticas pedagógicas mais dinâmicas (Kenski, 2012; Moran, 2015). As metodologias ativas, por exemplo, defendem a centralidade do aluno no processo de aprendizagem, incentivando a resolução de problemas, a investigação e o protagonismo discente. Ferramentas tecnológicas, como plataformas digitais e objetos de aprendizagem, são frequentemente mencionadas como mediadoras desse processo, ampliando as possibilidades de interação e personalização do ensino.

Entre essas ferramentas, o Inspira Digital se destaca como uma plataforma educacional inovadora que busca transformar a rotina pedagógica por meio de recursos interativos e personalizados. Alinhado à BNCC e às metodologias ativas, o software oferece planos de aula, sequências didáticas, objetos digitais de aprendizagem (ODAs), relatórios de desempenho e sugestões metodológicas, facilitando o trabalho do professor. Para os estudantes, apresenta conteúdos gamificados, simulações em 2D e 3D e atividades lúdicas que favorecem a compreensão de conceitos complexos, especialmente em Ciência e Matemática.

A literatura também enfatiza a importância da personalização da aprendizagem e da inclusão educacional. Nesse sentido, o Inspira Digital incorpora uma plataforma adaptativa, baseada em algoritmos inteligentes que identificam dificuldades e estilos de aprendizagem dos alunos, sugerindo trilhas personalizadas e promovendo maior equidade no processo educativo.

O Inspira Digital contribui para esse processo ao oferecer cursos, materiais de apoio e orientações metodológicas, fortalecendo a prática docente e incentivando o uso pedagógico de tecnologias.

Além disso, estudos sobre cultura digital e privacidade de dados apontam a necessidade de que plataformas educacionais estejam alinhadas à legislação vigente, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). O cumprimento dessas normas, presente no Inspira Digital, garante segurança e confiabilidade no uso da tecnologia dentro das instituições de ensino.

Por fim, a literatura sobre interdisciplinaridade, aprendizagem significativa e gamificação (Oliveira Raphael, 2021) “O avanço das tecnologias digitais promoveu o desenvolvimento de redes e comunidades em locais com tempos diversos com o advento da internet. Esses avanços possibilitaram mudanças significativas nas relações de trabalho, em



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

como os indivíduos aprendem e se comunicam por meio das redes e consequentemente nos saberes docentes nos quais os professores se apropriam nesse contexto para atuar nas diversas acepções que envolvem o processo da docência na Cultura Digital”. A interface responsiva, a integração com diferentes sistemas educacionais e a flexibilidade para adaptação ao projeto pedagógico das escolas reforçam seu papel como ferramenta estratégica para uma educação alinhada às demandas contemporâneas.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e qualitativa, desenvolvida a partir da análise de materiais publicados relacionados ao uso de tecnologias digitais no ensino, com ênfase no software Inspira Digital. O estudo foi conduzido por meio da coleta, seleção e interpretação de dissertações, artigos científicos, livros, periódicos acadêmicos e documentos institucionais que abordam a aplicação de recursos tecnológicos no ensino de Matemática e Ciências. A escolha pela pesquisa bibliográfica se justifica pela necessidade de compreender como diferentes autores têm discutido e avaliado a integração de plataformas digitais no processo de ensino-aprendizagem, bem como identificar avanços, desafios e contribuições desses recursos para a prática docente.

O corpus de análise foi composto por trabalhos publicados entre 2010 e 2024, priorizando estudos relacionados às metodologias ativas, ao ensino adaptativo, à formação docente e ao impacto de softwares educacionais na aprendizagem dos estudantes. Também foram incluídos materiais que descrevem as funcionalidades do Inspira Digital, suas bases pedagógicas e sua aplicabilidade na educação básica.

A análise dos textos ocorreu por meio de leitura exploratória, seletiva e interpretativa, organizando as informações em categorias temáticas, tais como: *uso pedagógico da tecnologia, formação docente, gamificação e engajamento, personalização da aprendizagem e inclusão digital*. Esses eixos permitiram compreender como o Inspira Digital é discutido na literatura e de que modo pode contribuir para a melhoria do ensino de Matemática.

O público-alvo indireto da pesquisa corresponde a professores, futuros docentes e pesquisadores da área de Educação Matemática e Tecnologias Educacionais, uma vez que os resultados obtidos podem subsidiar reflexões e práticas no âmbito escolar. Não houve participação direta de alunos ou professores, visto que todo o estudo se baseou em materiais



previamente publicados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos por meio da análise bibliográfica evidenciam que o uso do Inspira Digital representa um avanço significativo na integração de tecnologias ao ensino de Matemática e Ciências. A revisão das produções acadêmicas consultadas permitiu identificar padrões, benefícios e desafios associados ao uso da plataforma no contexto escolar.

De forma geral, os estudos analisados convergem para a compreensão de que o software contribui para tornar as aulas mais dinâmicas, atrativas e contextualizadas, favorecendo o engajamento dos estudantes. Diversos autores apontam que recursos como objetos digitais interativos, simulações em 2D e 3D, atividades gamificadas e trilhas personalizadas de aprendizagem ampliam as possibilidades pedagógicas e aproximam os conteúdos matemáticos da realidade cotidiana dos alunos. Tais funcionalidades permitem que habilidades como resolução de problemas, pensamento crítico e criatividade sejam desenvolvidas de maneira mais significativa.

Tabela 1. Síntese das contribuições pedagógicas do Inspira Digital segundo a literatura

Contribuição identificada	Achados nos estudos analisados
Engajamento discente	Aulas mais atrativas e lúdicas favorecem a participação e diminuem a dispersão durante o ensino tradicional.
Compreensão conceitual	Simulações e objetos interativos ajudam na visualização de conceitos abstratos, especialmente em Álgebra e Geometria.
Personalização da aprendizagem	Trilhas adaptativas atendem a diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, promovendo inclusão.
Apoio ao professor	Planos de aula, relatórios e recursos multimídia facilitam o planejamento e a prática docente.
Integração curricular	Alinhamento à BNCC e às metodologias ativas para fortalecer práticas inovadoras na sala de aula.

Fonte: Autor (2025).

A análise dos textos também revela que a adoção do Inspira Digital depende fortemente da formação docente. Autores como Madalena (2018) e Scortegagna (2015) destacam que o



simples acesso à tecnologia não garante melhoria no ensino: é necessário que o professor compreenda o potencial pedagógico da plataforma e saiba utilizá-la de forma intencional. Essa constatação reforça a importância da formação continuada, do desenvolvimento de uma cultura digital e da capacitação constante dos educadores.

Outro resultado significativo é a constatação de que o uso do software favorece a inclusão educacional, atendendo melhor estudantes com dificuldades no modelo tradicional. A presença de atividades visuais, jogos, vídeos explicativos e simulações facilita a aprendizagem de alunos que demonstram maior afinidade com metodologias ativas e recursos digitais.

Por fim, a literatura aponta que o Inspira Digital contribui para a transformação das práticas pedagógicas ao superar métodos puramente expositivos e ao propor uma abordagem interativa, participativa e centrada no estudante. A plataforma promove a transição do ensino tradicional para modelos mais inovadores, alinhados às demandas do século XXI.

Em síntese, os resultados analisados reforçam que o uso do Inspira Digital representa um recurso estratégico no ensino de Matemática e Ciências, apresentando potencial para melhorar o desempenho dos alunos, apoiar o trabalho docente e promover uma aprendizagem mais significativa. Contudo, conclui-se que sua efetividade depende diretamente da formação dos professores e da apropriação pedagógica consciente dessas tecnologias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou, por meio de uma pesquisa bibliográfica, o uso do software Inspira Digital como ferramenta pedagógica para o ensino de Matemática e Ciências, destacando seu potencial para transformar práticas tradicionais e promover uma aprendizagem mais significativa. A partir da revisão de diferentes produções acadêmicas, incluindo artigos, dissertações e materiais institucionais, foi possível compreender como a tecnologia educacional tem influenciado a dinâmica escolar e quais são os desafios e contribuições associados à sua incorporação no processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados evidenciaram que, embora as tecnologias digitais estejam cada vez mais presentes no cotidiano dos estudantes, sua utilização no ambiente escolar ainda ocorre de forma limitada. Entre os fatores que contribuem para essa restrição, destacam-se a falta de formação adequada dos professores, a carência de infraestrutura tecnológica e a ausência de políticas institucionais que incentivem a inovação pedagógica. Dessa forma, o uso efetivo de ferramentas



digitais depende menos da disponibilidade de dispositivos e mais da capacidade docente de integrá-los de forma intencional e metodologicamente consistente.

Nesse contexto, o Inspira Digital se apresenta como uma plataforma relevante, capaz de enriquecer as práticas pedagógicas por meio de recursos interativos, atividades gamificadas, simulações, trilhas de aprendizagem e ferramentas de acompanhamento. A literatura analisada aponta que tais funcionalidades estimulam o engajamento discente, facilitam a compreensão de conteúdos abstratos — especialmente em Álgebra e Geometria, personalizam o processo de aprendizagem e auxiliam o professor no planejamento e na avaliação.

Além disso, foi possível identificar que o software contribui para o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas e autonomia. A personalização das trilhas adaptativas também favorece a inclusão educacional ao atender diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, tornando o processo mais equitativo.

Contudo, ressalta-se que o potencial pedagógico do Inspira Digital, assim como de qualquer recurso tecnológico, só se concretiza mediante formação continuada, cultura digital e apropriação consciente por parte dos docentes. A tecnologia, por si só, não transforma a prática educativa; ela necessita ser articulada a propostas metodológicas claras, alinhadas à BNCC e às necessidades reais dos estudantes.

Diante disso, conclui-se que o uso do Inspira Digital representa uma oportunidade significativa para o avanço do ensino de Matemática e Ciências. Quando utilizado de forma planejada, crítica e fundamentada, o software pode ampliar as possibilidades de ensino, promover aprendizagem mais significativa e fortalecer o papel do professor como mediador ativo no processo educativo. Recomenda-se, portanto, que instituições de ensino invistam em formação docente, em infraestrutura tecnológica e em políticas que incentivem o uso pedagógico de ferramentas digitais, a fim de consolidar práticas inovadoras e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter chegado até aqui. Também agradeço ao meu orientador, Prof: Marcos Garcia de Oliveira Junior. , e a todos os professores do IFTM, que me ajudaram muito em minha formação. Agradeço também à minha esposa pela contribuição,



incentivo e ajuda para iniciar e concluir este trabalho. Agradeço ainda aos meus familiares, de quem obtive muito apoio nessa jornada acadêmica. Desde já, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para que a realização deste sonho se tornasse possível.

Referências

ADEILTON, Emanuel. Universo Inspira: utilização do Inspira Digital como recurso didático em Matemática. Hotmart Club, 2025. Disponível em: <https://hotmart.com/pt-BR/club/universoinspira/products/1604833/content/x7WgldYY72>. Acesso em: 20 jul. 2025.

ARAÚJO, Filipe Lins dos Santos (Org.). Estudos em Ciências Exatas, Naturais e Biológicas. Vol. 2. João Pessoa: PeriódicoJS Editora, 2021. ASSUNÇÃO, Iana. Tecnologias educacionais: contribuições para o ensino. Revista Educação e Tecnologia, v. 8, n. 2, 2021.

BOHRER, Alice et al. Uma proposta de estudo de função quadrática na educação de jovens e adultos integrado dispositivo móvel WhatsApp e o GeoGebra. Ouro Preto-MG: Universidade Federal de Ouro Preto, 2020.

CÂNDIDO, Windson Moreira. Uso do GeoGebra no ensino de Matemática com atividades em Geometria Analítica e Cônicas. Porto Velho-RO: Universidade Federal de Rondônia, 2013.

COSTA, Leudilene de Jesus Ribeiro et al. GeoGebra: ferramenta facilitadora no estudo das funções do 1º e 2º grau no Ensino Médio. São Luís-MA: Universidade Federal do Maranhão, 2020.

CUNHA, Maria Valdeida do Vale. Geometria analítica, GeoGebra e atividades dinâmicas: possibilitando o aprendizado significativo no Ensino Médio. Manaus-AM: Universidade Federal do Amazonas, 2020.

FUNLANI, Célio et al. O uso de conceitos vetorial e Geometria Analítica no ensino. Ponta Grossa-PR: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2016.

GUEDES, Paulo Cesar Caargo et al. Algumas aplicações do software GeoGebra ao ensino da Geometria Analítica. Vitória-ES: Universidade Federal do Espírito Santo, 2013.

MADALENA, Maria do Socorro. Práticas pedagógicas digitais e formação docente. Revista Práxis Educativa, v. 14, n. 3, 2018. MONTES, Paula Caroline de Matos et al. A utilização do GeoGebra no ensino da Geometria Analítica. Castanhal-PA: Universidade Federal do Pará, 2021.

NASCIMENTO, Amauri Silva do. Uma proposta didática para utilizar o GeoGebra no ensino da Geometria Analítica. Ilhéus-BA: Universidade Estadual de Santa Cruz, 2018.

NOGUEIRA, Edgar Bonfim. Uso do software GeoGebra no ensino da Geometria Analítica:



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

equações da reta e da circunferência. Vitória da Conquista BA: Universidade Estadual do Sudeste da Bahia, 2020.

Pesquisa-Formação na Cultura Digital com Gamificação no Ensino Superior/ Raphael de Oliveira Freitas-2021.

Programa inspira digital : metodológico e orientações didáticas / [organização] EvoBooks. -- São Paulo : EvoBooks, 2016.



52

ENSINO HÍBRIDO COMO ESTRATÉGIA PARA O ENGAJAMENTO ESTUDANTIL: O PAPEL DOS PRODUTOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO DIGITAL

Franciely Pereira Moreira¹; Paula Teixeira Nakamoto²; Danielli
Araújo Lima³

¹Mestre em Educação Tecnológica, <https://orcid.org/0000-0001-5165-132X>,
franciely.moreira@gmail, Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba,
Brasil

²Pós-doutora em Educação, <https://orcid.org/0000-0002-8632-6057>, paula@iftm.edu.br,
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus
Uberaba Parque Tecnológico, Brasil

³Pós-doutora em Engenharia de Software, <https://orcid.org/0000-0001-6023-7980>,
danielli@iftm.edu.br, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo
Mineiro – Campus Patrocínio, Brasil

Resumo: Este artigo analisa Produtos Técnicos e Tecnológicos (PTTs) desenvolvidos entre 2019 e 2024 no contexto do ensino híbrido no Brasil. A partir da análise de nove PTTs, destacam-se os avanços em práticas inovadoras, tecnologias digitais e a promoção da aprendizagem colaborativa. A educação digital surge como elemento essencial nesse processo, promovendo maior acessibilidade e personalização da aprendizagem. Além disso, destaca-se o potencial do ensino híbrido para o desenvolvimento de habilidades tecnológicas. No entanto, persistem desafios como a infraestrutura limitada e a necessidade de capacitação de professores. O estudo reforça a importância das metodologias ativas e das tecnologias emergentes na consolidação do ensino híbrido na educação contemporânea.

Palavras-chave: Ensino Híbrido; Engajamento Estudantil; Produtos Técnicos e Tecnológicos; Educação Digital; Metodologias Ativas.



Abstract: This article analyzes Technical and Technological Products (TTPs) developed between 2019 and 2024 in the context of blended learning in Brazil. Based on the analysis of nine TTPs, advances in innovative practices, digital technologies, and the promotion of collaborative learning stand out. Digital education emerges as an essential element in this process, promoting greater accessibility and personalized learning. Furthermore, the potential of blended learning for developing technological skills is highlighted. However, challenges such as limited infrastructure and the need for teacher training persist. The study underscores the significance of active methodologies and emerging technologies in integrating blended learning into contemporary education.

Keywords: Blended Learning; Student Engagement; Technical and Technological Products; Digital Education; Active Methodologies.

INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, a educação sempre enfrentou desafios para atender às demandas educacionais de cada época. Em nossa sociedade atual os professores tem se deparado com desafios como por exemplo, encontrar estratégias para alcançar estudantes cada vez mais envolvidos em ambientes tecnológicos e interconectados. Nesse sentido, a busca por modalidades e abordagem de ensino são estratégias encontradas por muitos docentes e instituições educacionais (Valente 2018, dos Santos et al. 2023).

Além disso, a crescente digitalização da sociedade impacta diretamente a forma como os alunos aprendem e interagem com o conhecimento. Com o avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), surgem novas possibilidades para a construção do conhecimento, tornando o ensino mais dinâmico e acessível, especialmente no contexto da educação digital, ou mediada por tecnologia. No entanto, essa transformação também exige dos educadores um novo olhar sobre suas práticas pedagógicas, integrando ferramentas tecnológicas sem perder de vista a qualidade da aprendizagem (Moreira; Lima 2024).

O ensino híbrido é uma modalidade de ensino que em sua definição original, utiliza-se de aulas online e presenciais, de forma que elas se complementem, com foco na personalização do ensino, apropriando-se dos diversos recursos tecnológicos digitais, possibilitando que o estudante aprenda no seu tempo e no seu ritmo (Bacich *et al.* 2015). Porém, assim como toda abordagem de ensino seja bem-sucedida, se faz necessário identificar os atributos mais importantes que influenciam o processo de aprendizagem, como o engajamento, a



personalização e a autonomia dos estudantes (Moreira; Lima 2024; Griebler; Folmer; Caurio 2024).

A escolha da abordagem híbrida mais adequada pode ser uma estratégia eficaz para o desenvolvimento do pensamento computacional, pois permite a personalização do ensino e estimula a autonomia dos estudantes. Nesse sentido, o professor pode utilizar os momentos híbridos para propor atividades extracurriculares ou complementares dentro do próprio ambiente escolar, incentivando o pensamento computacional por meio de práticas gamificadas, resolução colaborativa de problemas, análise de dados, entre outras estratégias que promovem essa habilidade (Oliveira *et al.* 2021).

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é realizar um levantamento do estado do conhecimento dos Produtos Técnicos Tecnológicos (PTT) desenvolvidos nos últimos anos, com o intuito de identificar os atributos mais significativos para o processo de aprendizagem. Os produtos educacionais visam atender a demandas específicas originadas do contexto de prática profissional, fornecendo soluções práticas e replicáveis. Ademais, esses produtos permitem a transferência de tecnologias científicas e culturais, expandindo a aplicabilidade e o efeito do conhecimento gerado no ambiente acadêmico (Rizzatti *et al.* 2020).

METODOLOGIA

A metodologia adotada nesta pesquisa foi o método de Estado do Conhecimento, com o objetivo de mapear e analisar produções científicas sobre o tema “Ensino Híbrido” e seu impacto no engajamento dos estudantes no período de 2019 a 2024. Optamos por investigar PTTs em português, a fim de obter uma visão das produções realizadas em cursos de Mestrado e Doutorado no Brasil, especialmente nos programas de pós-graduação profissionais. Neste caso, utilizamos o Observatório dos Mestrados e Doutorados Profissionais em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), que acontece em rede por todo o país e tem como objetivo a formação de docentes na área de Educação Profissional e Tecnológica (Rosa *et al.* 2024).

A escolha pelo uso exclusivo do Observatório do ProfEPT como base de dados para esta pesquisa se justifica por sua especificidade e confiabilidade quanto à natureza dos produtos analisados. Diferente de outros repositórios, como o da CAPES, que reúne uma vasta gama de produções acadêmicas, muitas das quais não são necessariamente vinculadas a teses ou



dissertações, o que dificulta a identificação e análise de Produtos Técnicos e Tecnológicos (PTTs) com rigor metodológico. Logo, o Observatório do ProfEPT apresenta um acervo exclusivamente composto por produtos educacionais originados de programas de pós-graduação *stricto sensu*. Esses produtos são, por definição, acompanhados de dissertações ou teses, o que assegura sua vinculação direta à prática profissional docente e ao desenvolvimento de soluções aplicadas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. Assim, a utilização do Observatório garantiu maior consistência, rastreabilidade e relevância dos dados analisados, atendendo aos critérios do método de Estado do Conhecimento adotado neste estudo.

Para a coleta dos dados, foram selecionadas dissertações e teses que abordam o ensino híbrido, considerando critérios como relevância para a área, ano de publicação e impacto nas práticas educacionais. A análise dos trabalhos foi realizada por meio de categorização temática, permitindo identificar tendências, desafios e soluções propostas pelos pesquisadores para a implementação eficaz do ensino híbrido na EPT. Esses programas têm como objetivo final a construção de um produto tecnológico associado à dissertação ou tese, respectivamente, o que reforça o caráter aplicado das pesquisas desenvolvidas. Dessa forma, os estudos analisados não apenas contribuem para o avanço teórico sobre o ensino híbrido, mas também geram soluções práticas que podem ser implementadas em diferentes contextos educacionais, favorecendo a personalização do ensino e o engajamento dos estudantes.

Planejamento

A fim de garantir a rigorosidade da seleção dos artigos, foram definidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão (CI) definiram as características indispensáveis que os estudos deveriam apresentar para serem considerados relevantes à pesquisa, abrangendo aspectos como disponibilidade, o período de realização e a público-alvo. Em contrapartida, os critérios de exclusão (CE) estabeleceram os parâmetros que justificariam a exclusão de um estudo, como produtos fora do escopo, limitações no acesso ao conteúdo completo ou a adoção de metodologias incompatíveis com os objetivos da análise.

A string de busca utilizada foi (“Ensino híbrido” *AND* Engajamento), aplicada na base de dados do Observatório ProfEPT, disponível em <https://obsprofept.midi.upt.iftm.edu.br/Egressos>. A busca inicial retornou um total de 15 Produtos Técnicos e Tecnológicos (PTTs). Esses resultados foram submetidos a critérios de elegibilidade, conforme descrito abaixo:



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Tablela 1: Critérios de Inclusão e Critérios de Exclusão

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Endereço de String válida	Fora do Escopo
PTTs do período de 2019 a 2024	Trabalhos com links inexistentes
Produzidos no Brasil	Trabalhos duplicados na base de dados
PTTs Mestrado ou Doutorado	Fora do período selecionado

Fonte: Elaborado pelos autores

Execução e Seleção

A partir da definição da base de dados e dos CI e CE, realizamos a busca sistemática e cuidados para garantir que os PTTs incluídos neste estado do conhecimento fossem relevantes e atualizados sobre o tema abordado neste artigo. A busca realizada no Observatório ProfEPT retornou 15 Produtos Técnicos e Tecnológicos (PTTs). Esses resultados foram submetidos a critérios de elegibilidade, conforme descrito abaixo:

- 1 PTT foi excluído por estar fora do escopo do estudo;
- 5 PTTs foram descartados devido a links inexistentes ou ausência de acesso ao material completo;
- 9 PTTs foram aceitos e incluídos para análise detalhada

Assim, a amostra final deste estudo foi composta por 9 PTTs que atenderam aos critérios de elegibilidade estabelecidos, permitindo uma análise aprofundada de suas contribuições para o ensino híbrido e o engajamento estudantil. A partir desses documentos, foram identificadas tendências, desafios e inovações que auxiliam na implementação e aprimoramento dessa abordagem pedagógica, que serão abordadas na seção de Sumarização a seguir.

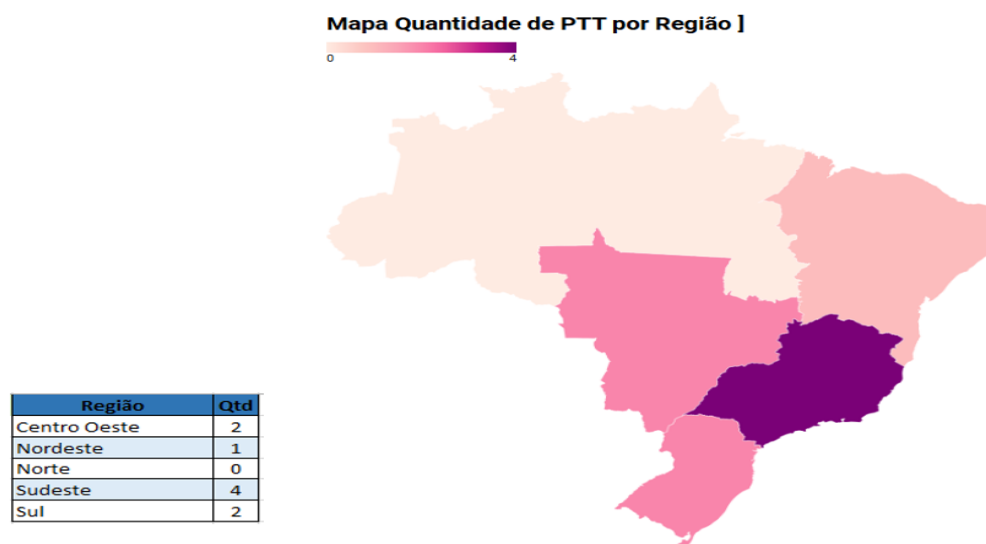
Sumarização

Na etapa de sumarização, realizamos a visualização dos dados. Assim, dos 9 PTTs aceitos nesta fase percebemos que maior representatividade foi da região sudeste com quatro PTTs, conforme podemos ver na Figura 1. As cores representam o número de PTTs, conforme a legenda da Figura 1, um PTT, representado pela cor vermelho claro, e no máximo quatro PTTs, representado pela cor roxa. A região nordeste teve a representatividade de um PTT, e as regiões Centro Oeste e Sul tiveram dois PTTs representados. Apesar da representatividade de várias partes do Brasil, na fase de extração não foi identificado nenhum trabalho realizado na região



Norte.

Figura1: Mapa do Brasil representando a quantidade de PTTs aceitos por região.



Fonte: Elaborado pelos autores

O Quadro 2 traz dados importantes de cada um dos 9 PTTs aceitos, cada coluna representa dados do artigo: (a) Autores, (b) Título do PTT, (c) Tipo, (d) Estado e (f) Ano de publicação. A análise dos nove Produtos Técnicos e Tecnológicos (PTTs) aceitos na fase de extração revela uma diversidade de formatos e abordagens voltadas para o Ensino Híbrido. Dentre os tipos identificados, destacam-se os Guias Didáticos (presente em três PTTs), as Sequências Didáticas (duas ocorrências), além de cartilhas, trilhas formativas, minicursos e vídeos. Essa variedade sugere que o Ensino Híbrido tem sido explorado sob diferentes perspectivas metodológicas, desde materiais de apoio mais estruturados, como guias e cartilhas, até formatos mais interativos, como vídeos e minicursos.

Além disso, nota-se que os PTTs contemplam diferentes níveis de ensino e públicos-alvo, como a Educação Profissional e Tecnológica, a Educação de Jovens e Adultos e a Formação Docente Inicial, indicando a versatilidade dessa abordagem pedagógica. A distribuição geográfica dos PTTs abrange diversas regiões do Brasil, conforme já demonstrado no mapa da Figura 1, o que demonstra um interesse amplo pelo Ensino Híbrido em diferentes contextos educacionais, especialmente no que tange a educação digital.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Quadro 2: Quadro teórico que resume os 9 PTTs aceitos na fase de extração

Autor	Produto Técnico Tecnológico	Tipo	Estado	Ano
Lima	20% A Distância Reflexão e Prática	Cartilha	GO	2019
Lopes	Jornal Escolar Letramento: Desenvolvendo o letramento por meio do Ensino Híbrido	Sequência Didática	ES	2022
Santos	Proposta Didática para o Ensino Híbrido da Comunicação Oral-Argumentativa no Ensino Médio Integrado	Sequência Didática	TO	2021
Wasum	O Ensino Híbrido e a sua contribuição na Formação Docente Inicial de estudantes do Curso Normal	Minicurso	RS	2019
Mattos	Trilhas Formativas Para Educação Profissional e Tecnológica On-line	Trilha Formativa	MG	2022
Dias	O ensino híbrido na Educação de Jovens e Adultos	Guia Didático	ES	2022
Ferreira	Pílulas de Conhecimento Vídeaulas de Comunicação e Redação Técnica	Vídeos	MG	2023
Anjos	Educação Profissional e Tecnológica: 10 Estratégias para utilização do Ensino Híbrido	Guia Didático	SC	2023
Menezes	Guia Didático para cursos de formação em educação online como auxílio ao Ensino	Guia Didático	BA	2022

Fonte: Elaborado pelos autores

DISCUSSÃO

Framework de Aplicação dos PTTs

Para uma melhor compreensão da aplicabilidade dos Produtos Técnicos e Tecnológicos (PTTs) analisados, propomos um *framework* que sintetiza o processo de desenvolvimento, implementação e acompanhamento desses produtos no contexto do ensino híbrido.

Conforme apresentada a Figura 2, os PTTs foram organizados em quatro categorias que refletem diferentes estratégias adotadas nos produtos desenvolvidos. Esse mapeamento permite uma visão clara dos processos envolvidos, facilitando tanto a replicação quanto a adaptação das propostas para diferentes realidades educacionais.

O *framework* está estruturado em cinco etapas principais:

- **Diagnóstico do Contexto:** Identificação das demandas pedagógicas, dos recursos tecnológicos disponíveis e do perfil dos estudantes.
- **Planejamento:** Definição dos objetivos educacionais, seleção das metodologias

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

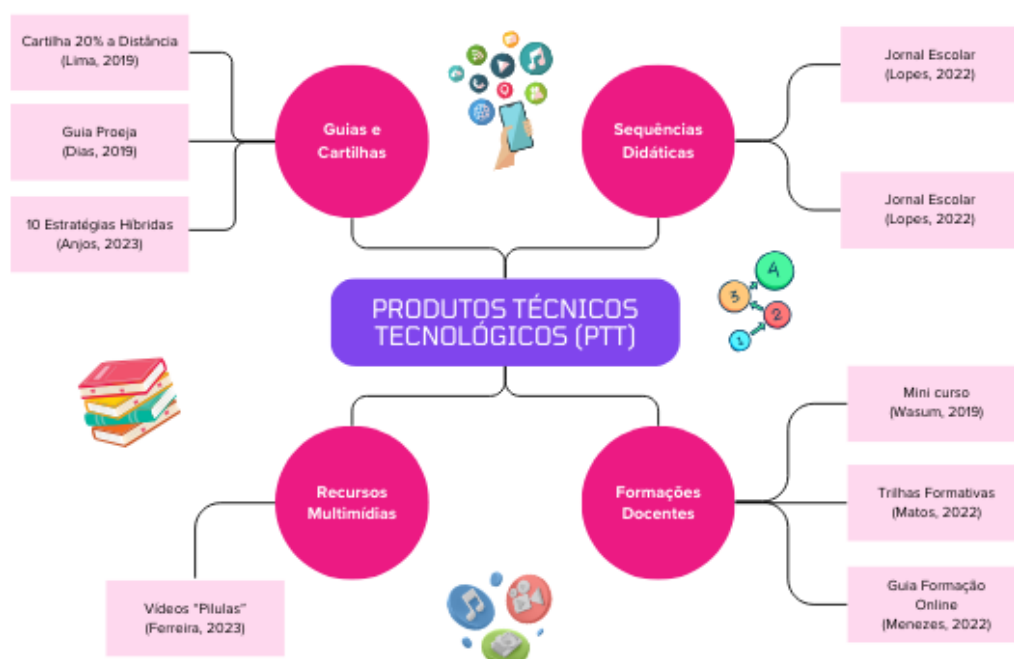
de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

(como sala de aula invertida, rotação por estações e design instrucional) e escolha das ferramentas tecnológicas.

- **Desenvolvimento:** Elaboração dos materiais didáticos, que incluem cartilhas, sequências didáticas, guias, trilhas formativas, vídeos e minicursos.
- **Aplicação e Avaliação:** Implementação das atividades no ambiente híbrido, com acompanhamento dos estudantes, avaliações formativas e somativas, além de ajustes necessários durante o processo.
- **Disseminação e Sistematização:** Compartilhamento dos produtos, metodologias e resultados obtidos, visando ampliar o alcance das práticas e gerar melhorias contínuas.
- A Figura 2 ilustra a categorização dos PTTs, enquanto a Quadro 3 apresenta um resumo das principais características dos produtos analisados, incluindo os tipos de PTTs, as ferramentas tecnológicas utilizadas, as metodologias aplicadas e suas respectivas finalidades.

Figura 2: PTTs divididos por categoria.



Fonte: Elaborado pelos autores.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Esse modelo favorece a replicabilidade dos PTTs em diferentes realidades educacionais, além de possibilitar o acompanhamento sistemático do impacto pedagógico gerado pelas intervenções propostas. A flexibilidade do *framework* permite sua adaptação tanto em contextos de formação inicial quanto continuada de docentes, bem como em práticas voltadas para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e demais níveis de ensino.

Quadro 3: Resumo dos Produtos Técnicos e Tecnológicos analisados

Produto Técnico Tecnológico (PTT)	Tipo	Ferramentas Tecnológicas	Metodologia	Aplicação / Finalidade
20% A Distância Reflexão e Prática	Cartilha	Moodle, fóruns, integração virtual	Integração Didática	Teoria e prática sobre ensino híbrido com foco em cultura digital
Jornal Escolar Letramento: Desenvolvendo o letramento por meio do Ensino Híbrido	Sequência Didática	Google Sites, Wix, Kahoot, Wordwall	Sala de aula invertida	Letramento digital e criticidade (Fake News), com gamificação e mídias
Proposta Didática para o Ensino Híbrido da Comunicação Oral-Argumentativa no Ensino Médio Integrado	Sequência Didática	Laboratórios de informática	Multiletramentos	Comunicação oral-argumentativa e práticas escolares híbridas
O Ensino Híbrido e a sua contribuição na Formação Docente Inicial de estudantes do Curso Normal	Minicurso	Infográficos, tirinhas, rodas de conversa	Sala de aula invertida	Formação docente inicial com metodologias ativas e produção multimodal
Trilhas Formativas Para Educação Profissional e Tecnológica On-line	Trilha Formativa	Podcasts (audiobooks), plataformas digitais	Design Instrucional (trilha multimodal)	Formação docente em neurociência e planejamento pedagógico
O ensino híbrido na Educação de Jovens e Adultos	Guia Didático	Modelo de Rotação por Estações	Metodologias ativas	Desenvolvimento de leitura e escrita na EJA (língua portuguesa)
Pílulas de Conhecimento Vídeos de Comunicação e Redação Técnica	Vídeos	Vídeoaulas em série organizada	Metodologias ativas	Ensino técnico com foco em comunicação e redação técnica



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Educação Profissional e Tecnológica: 10 Estratégias para utilização do Ensino Híbrido	Guia Didático	Ilustrações, modelos de rotação e laboratórios	Design Instrucional	Aplicações híbridas com metodologias ativas adaptáveis
Guia Didático para cursos de formação em educação online como auxílio ao Ensino	Guia Didático	Podcasts, mapas mentais, leitura online	Educação Online (EOL)	Formação continuada com atividades síncronas e assíncronas

Fonte: Elaborado pelos autores

Como vimos esses produtos priorizam metodologias ativas, como sala de aula invertida, rotação por estações e design instrucional, associadas ao uso de variadas ferramentas tecnológicas, como vídeos, plataformas digitais, laboratórios de informática e ambientes virtuais de aprendizagem. Neste sentido, tais recursos não apenas favorecem a flexibilização do processo de ensino e aprendizagem, mas também ampliam as possibilidades de formação docente, desenvolvimento de competências digitais e a promoção de práticas pedagógicas mais dinâmicas, colaborativas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

Portanto, o *Framework* visa favorecer a tomada de decisão dos professores, uma vez que permite identificar rapidamente quais recursos e metodologias melhor se alinham aos seus objetivos educacionais e ao perfil dos seus alunos. Além disso, a diversidade de soluções apresentadas no framework amplia as possibilidades de uso, ao incentivar práticas inovadoras e facilitar a transferência e a escalabilidade dos projetos em diferentes contextos de ensino, sejam eles presenciais, híbridos ou online.

LIMITAÇÕES E OPORTUNIDADES

Cada produto analisado demonstrou oportunidades e limitações. Ao avaliarmos os produtos apresentados, é possível identificar limitações que se repetem e desafios específicos que devem ser superados para garantir a eficácia das propostas. Em alguns produtos o modelo educacional proposto depende da infraestrutura tecnológica e da conectividade, fatores que ainda não estão amplamente disponíveis em muitas instituições. Além disso, a formação docente, embora enfatizada, enfrenta barreiras institucionais, como resistência a mudanças metodológicas e falta de tempo para capacitação.

Outro ponto a ser destacado é que embora alguns produtos tragam ideias pedagógicas relevantes, faltam exemplos detalhados de metodologias ativas e práticas inovadoras que



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

promovam maior engajamento. De maneira semelhante alguns guias poderiam incluir estudos de caso ou exemplos mais específicos de aplicação em cenários variados. Percebe-se também a necessidade de contextualizar melhor as diferenças entre Educação Online, Ensino Remoto Emergencial e Ensino Híbrido, além de aprofundar no uso de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e realidade aumentada. Por fim, destacamos que o acompanhamento pedagógico depende fortemente do engajamento docente, que, por sua vez, pode ser limitado pela falta de suporte técnico e capacitação adequada. Essas avaliações visam demonstrar que, embora os produtos tenham méritos significativos, há oportunidades claras para aprimoramentos, especialmente em inclusão digital, acessibilidade, inovação metodológica e aplicabilidade prática.

Já as oportunidades analisadas, vale destacarmos a clareza na comunicação e a relevância dos conteúdos abordados, promovendo reflexões sobre o papel transformador das tecnologias no processo educativo. Propostas pedagógicas inovadoras, como a sala de aula invertida e a rotação por estações, as quais visam o estímulo da autonomia, o engajamento e a colaboração dos estudantes. Alguns materiais são adaptáveis permitindo assim a personalização para realidades escolares diversas, desde instituições com infraestrutura básica até aquelas com mais recursos tecnológicos. A inclusão de ferramentas digitais acessíveis, como *WhatsApp*, *QR codes* e plataformas gratuitas, facilitam a implementação prática, enquanto a organização clara das atividades com etapas bem definidas tende a contribuir para a replicação por professores em diferentes contextos.

Outro ponto relevante é a sólida fundamentação teórica presente em alguns produtos, que abordam temas contemporâneos como ensino híbrido, cibercultura e neurociência aplicada à educação. Além disso, a integração de práticas sociais, culturais e técnicas torna esses produtos adequados tanto para a formação inicial e continuada de professores quanto para atender às exigências do mercado de trabalho. Estratégias como gamificação, dinâmicas de engajamento e momentos reflexivos, como rodas de conversa, fortalecem os vínculos com os conteúdos e tornam os materiais mais atrativos e interativos.

Nesse contexto, o pensamento computacional surge como um elemento essencial, pois estimula a resolução de problemas de forma estruturada, incentivando o raciocínio lógico, a criatividade e a experimentação. A incorporação de recursos digitais e interativos, como cursos online, simuladores e aplicativos educacionais, amplia o alcance e a eficácia dessas propostas. Dessa forma, o pensamento computacional não apenas enriquece a experiência de



aprendizagem, mas também contribui para a adaptação dos educadores e estudantes a um cenário educacional cada vez mais dinâmico e tecnológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos Produtos Técnicos e Tecnológicos destaca avanços significativos na implementação do ensino híbrido como estratégia pedagógica. Os PTTs analisados demonstram potencial para transformar o processo de ensino-aprendizagem, promovendo práticas inovadoras que favorecem a autonomia e o engajamento dos estudantes. Apesar das limitações identificadas, como dependência de infraestrutura tecnológica e a necessidade de formação docente mais robusta, os produtos evidenciam que, com ajustes, podem ampliar sua aplicabilidade em diferentes contextos educacionais.

Os estudos analisados reforçam a importância de metodologias ativas e do uso de recursos digitais acessíveis para potencializar o ensino híbrido, tornando-o mais dinâmico e eficiente. Além disso, destacam a necessidade de uma abordagem pedagógica bem estruturada, que equilibre o uso da tecnologia com estratégias de ensino tradicionais, garantindo que os estudantes desenvolvam competências essenciais para a aprendizagem no século XXI.

Nesse sentido, a integração do pensamento computacional surge como uma oportunidade para ampliar as possibilidades pedagógicas do ensino híbrido. Pesquisas como a de Moreira e Lima (2024) já exploram essa relação, demonstrando que o ensino híbrido pode ser um meio eficaz para desenvolver habilidades como raciocínio lógico, resolução de problemas e colaboração. Os PTTs analisados poderiam se beneficiar da incorporação de atividades que estimulem o pensamento computacional, como desafios gamificados, simulações interativas e análise de dados. Dessa forma, além de fortalecer o engajamento estudantil, essa abordagem contribuiria para a formação de alunos mais preparados para enfrentar desafios em um mundo cada vez mais digital e interconectado.

Para trabalhos futuros, recomenda-se a ampliação da pesquisa para outros repositórios, buscando uma compreensão mais abrangente sobre os PTTs desenvolvidos em diferentes instituições. Além disso, um aprofundamento na análise do impacto do pensamento computacional no ensino híbrido poderá contribuir para a formulação de estratégias inovadoras que favoreçam a aprendizagem ativa e personalizada, alinhando-se às exigências da educação contemporânea.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Referências

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; DE MELLO TREVISANI, Fernando. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Penso editora, 2015.

DIAS, M. R. S.; SONDERMANN, D. V. C. **O ensino híbrido na educação de jovens e adultos**. Espírito Santo: Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), 2019.

FERREIRA, N. G.; CARVALHO, M. P. de. **Pílulas de conhecimento: videoaulas de comunicação e redação técnica no curso técnico em soldagem no Senai de Cataguases, Minas Gerais**. Minas Gerais: Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais (IFSUDESTEMG), 2023. GRIEBLER, Gustavo; FOLMER, Vanderlei; CAURIO, Aline Castro. Aulas presenciais, remotas e híbridas: o que pensam os alunos?. **Revista Educar Mais**, v. 8, p. 513-533, 2024.

HORN, Michael. B.; STAKER, Heather; CHRISTENSEN, Clayton. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

LIMA, Claudia Caetano Gonçalves Mendes; LIMA, Emmanuela Ferreira; SANTIAGO, Léia Adriana da Silva. **Ensino híbrido na EPT: do conflito à mediação pedagógico-didática**. Morrinhos: Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos, 2019.

LOPES, Tiago Cássio Monteiro; SONDERMANN, Danielli Veiga Carneiro. **Jornal escolar: desenvolvendo o letramento digital por meio do ensino híbrido**. Espírito Santo (IFES), 2022.

MATTOS, Luciana Narciso de; MIRANDA, Paula Reis de. **Trilhas formativas para EPT on-line: produto educacional – audiobook de episódios de podcast**. Minas Gerais: Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais (IFSUDESTEMG), 2023.

MENEZES, João Vitor Miranda; SANTANA, Camila Lima Santana. **Guia didático para cursos de formação em educação online como auxílio ao ensino híbrido**. Bahia: Instituto Federal Baiano (IFBAIANO), 2022.

MOREIRA, Franciely Pereira; LIMA, Danielli Araújo. Experimental analysis to assess the effectiveness of team-based blended learning in teaching computational thinking. In: **WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI)**, 2024, Porto Alegre. Anais [...]. Porto Alegre: SBC, 2024. p. 114–126.

OLIVEIRA, Wilk; CAMBRAIA, Adão Caron; HINTERHOLZ, Lucas Tadeu. Pensamento computacional por meio da computação desplugada: desafios e possibilidades. In: **WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI)**, 2021, Porto Alegre. Anais [...]. Porto Alegre: SBC, 2021. p. 468–477.

RIZZATI, Ivanise Maria, MENDONÇA, Andrea Pereira, MATTOS, Francisco, RÔÇAS, Giselle, da SILVA, Marcos Andre B. Vaz, de S CAVALCANTI, Ricardo Jorge, de OLIVEIRA, Rosemary Rordrigues. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO: Docência em Ciências**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1–17, 2020.

ROSA, Ana Claudia Ferreira; HAGE, Salomão Antônio Mufarrej; FIGUEIREDO, Arthane Menezes. Educação nas Amazônias e a formação de professores e professoras na pós-graduação stricto sensu nos



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

estados do Pará e do Amapá. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 25, n. 58, p. 190–219, 2024.

SANTOS, A. M. et al. Educação a distância para formação de professores. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 5, p. 2318–2333, 2023.

SANTOS, Gleyde Ohana Ribeiro dos; CAVALCANTE, Rivadavia Porto. **Proposta didática para o ensino híbrido da comunicação oral argumentativa no ensino médio integrado**. Tocantins: Instituto Federal do Tocantins (IFTO), 2021.

SOUZA, Vanuza dos Anjos Leandro de; PASQUALLI, Roberta. **Educação profissional e tecnológica: 10 estratégias para a utilização do ensino híbrido**. Santa Catarina: Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), 2023.

VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 26–44.

WASUM, Tatiana Vanesca; TESSMANN, Marta Helena Blank; LAPONTE, Luciana Naves. **Minicurso sobre o ensino híbrido: teoria, práticas e reflexões**. Rio Grande do Sul: Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), 2021.



53

HISTÓRIA E IMAGENS: REPRESENTAÇÕES FEMININAS NA CONSTRUÇÃO DA REPÚBLICANO BRASIL (1889)

Sirley Cristina Oliveira¹; Yasmin Sales Franco De Assis²;

¹ Doutora em História Social pela Universidade Federal de Uberlândia, Docente no Instituto Federal do Triângulo Mineiro, sirley@iftm.edu.br - IFTM Campus Uberlândia Centro.

² Estudante do Curso Técnico em Comércio Integrado ao Ensino Médio - yasmin.assis@estudante.iftm.edu.br - IFTM Campus Uberlândia Centro

INTRODUÇÃO

A Proclamação da República no Brasil, ocorrida em 1889, não representou apenas uma mudança de regime político, mais que isso, representou uma operação simbólica complexa, que buscou consolidar uma nova identidade nacional. Nesse processo, a imagem feminina foi amplamente utilizada como *alegoria* da República, sendo transformada em símbolo de moralidade, pureza, pacifismo e ordem.

Assim, por meio de imagens iconográficas, o presente trabalho tem como objetivo investigar de que forma a figura feminina foi apropriada por diferentes setores da sociedade brasileira durante período da República (1889), sobretudo, procurar-se-á investigar, como os símbolos, as imagens e os valores femininos contribuíram para a construção de uma República positivista, autoritária, sem apreço e identidade popular.

No livro *A Formação das Almas*, o historiador José Murilo de Carvalho, mostra como a República brasileira nasceu apagada, sem símbolos, sem ritos que lhe dessem credibilidade e confiança junto à população brasileira. Logo inicia uma verdadeira batalha na construção de heróis, mitos, rituais, símbolos que legitimaram a liberdade e a democracia republicana. É neste



processo que foi produzido o hino nacional, a bandeira, os brasões e outros emblemas nacionais. (CARVALHO, J. M. 1990).

Assim, foi na efervescência da construção dos novos símbolos republicanos que desponta a figura feminina, presente em imagens, fotos, charges, cartazes e até mesmo em documentos oficiais do governo. Das vozes e lutas silenciadas no Império, ressurge a figura feminina como símbolo de luta, capaz de agregar e consolidar a República no Brasil. *Mas quem eram essas mulheres que apareciam nas imagens e povoavam o imaginário político da República? Que mulheres serviam ao novo cenário político do país, no sentido de reforçar e divulgar valores republicanos junto à população? Eram mulheres brasileiras? Eram negras? Indígenas? Trabalhadoras? Pertenciam a qual classe social?*

Por meio de uma Pesquisa Bibliográfica, a presente pesquisa irá analisar diferentes imagens republicanas que se apropriam das figuras femininas à fim de forjar uma identidade nacional necessária à consolidação e reconhecimento da República.

METODOLOGIA

A presente pesquisa se fundamenta nos aspectos teóricos e metodológicos da História Cultural. Para tanto, utilizou-se imagens femininas para refletir sobre a República brasileira, estabelecendo assim, uma conexão entre História e Ficção. Foram examinadas imagens, pinturas e esculturas produzidas entre 1889 e 1930. A metodologia consistiu numa Pesquisa Bibliográfica onde as imagens foram compreendidas como documentos socialmente produzidos e relacionados aos temas da República no âmbito do campo historiográfico. (PESAVENTO, 2004).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Utilizar as imagens iconográficas como base documental para pensar a história da República no Brasil, significa compreendê-las como objeto socialmente construído, que não existem de forma isolada, mas em relação a outras fontes que ampliam o seu sentido. Assim, como forma de aprofundarmos a reflexão proposta neste projeto, cabe apresentar as referências teóricas que dialogam com o nosso objeto, com nossas reflexões e abordagens.

No campo da História, a obra do historiador José Murilo de Carvalho merece destaque,



A Formação das Almas: o imaginário da República no Brasil resgata o processo de implantação da República a partir das imagens iconográficas. Entre textos e ilustrações, o autor mostra como os mitos, os heróis, a bandeira, o hino traduzem as batalhas travadas pela construção de uma república ordeira, moderna e positivista. E, claro, sem a mínima participação popular. (CARVALHO, J. M. 1990)

Em especial, para a realização deste projeto, o capítulo 04 é uma referência importante, *República Mulher: entre Maria e Marian* mostra como os intelectuais positivistas brasileiros imprimiram imagens femininas da França para emplacar e dar notoriedade à República no Brasil. Várias figuras femininas dos grandes eventos políticos da França foram resgatadas e atualizadas ao cenário político do Brasil, a ideia era buscar a docilidade, a beleza, a delicadeza da mulher francesa para realçar o valor materno e familiar da república brasileira. (CARVALHO, J. M. p. 75-108, 1990)

Outra referência importante é o livro do historiador Marcos Napolitano, *História do Brasil República: Da queda da monarquia ao fim do estado novo*. Nesta obra, o autor apresenta uma República cheia de contradições que feriram a democracia e o sentido da liberdade tão sonhada e falada no momento da Proclamação (1889). Para o autor, a República nascente conheceu ditaduras, negociatas, exclusão da maior parte da população da vida política. (NAPOLITANO, M. 2020).

Contudo, o autor ressalta que a história da República no Brasil não é apenas a da traição de ideais e de frustração com promessas de liberdade que não se cumpriram. Ela também é a história de uma sociedade em busca de formas políticas, econômicas, culturais e sociais para superar os legados de um passado marcado pela dependência econômica do exterior, pelo mandonismo dos grandes proprietários de terras e pela escravidão.

Outra referência que dialoga diretamente com a temática proposta neste projeto, é o recente trabalho da historiadora e antropóloga Lilia Moritz Schwarcz, *Imagens da branquitude: a presença da ausência*", lançado em 2024. A obra resgata a história do Brasil do século XVI até o presente através de imagens iconográficas. A contribuição maior da obra consiste nos aspectos teóricos e metodológicos sobre o uso da imagem na pesquisa histórica. “A maneira pela qual as imagens nos afetam é condicionada por esquemas visuais – em geral nada inocentes – que nos foram transmitidos, e que carregam uma interpretação específica daquilo que é representado”. (SCHWARCZ, L.M, 2024).

Assim, Schwarcz analisa uma iconografia múltipla, passando por mapas, monumentos



públicos, fotografias, publicidade, e, a partir do exame detido desses testemunhos, identifica como são atravessados por práticas racistas, buscando “desnaturalizar” essas concepções. Outra contribuição da obra, são as imagens referentes ao período da República no Brasil, em especial aquelas que apresentam representações femininas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise demonstra que a “mulher-república” não representou emancipação, mas um modelo disciplinado de feminilidade. A imagem da mãe serena e patriótica, presente em A Pátria, reforça o ideal positivista da mulher como guardiã da moral e da ordem doméstica.

Segundo José Murilo de Carvalho (1990), a República precisou criar heróis e alegorias para formar um imaginário nacional. A figura feminina foi parte essencial desse projeto, simbolizando a harmonia da nova nação, mas também ocultando as desigualdades sociais e a ausência de cidadania feminina. Como aponta Schwarcz (1993), essa operação simbólica “embranqueceu” a República, apagando as mulheres negras e populares da narrativa histórica”. Assim, o corpo feminino, usado como emblema da pátria, valorizou a aparência da inclusão enquanto perpetuava a exclusão.

Figura 1: A Pátria, Pedro Bruno 1919.



Fonte: <https://artsandculture.google.com/asset/p%C3%A1tria-pedro-bruno/UwG5IYGqMr7AYA?hl=pt-br>

Outra análise revela que a mulher-república foi construída como um símbolo idealizado: branca, passiva, maternal e exemplar, refletindo os valores das elites republicanas



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

e a lógica do Positivismo. Diferentemente da Marianne francesa, que representava ação, revolta e emancipação, a alegoria brasileira enfatizava tutela moral e estabilidade social, silenciando mulheres concretas e marginalizadas. Essa idealização funcionava como instrumento de poder simbólico, legitimando a nova ordem política sem permitir participação feminina real. O positivismo de Auguste Comte contribuiu decisivamente para essa estruturação, definindo papéis sociais hierárquicos: o homem como detentor da esfera pública e da razão.

Figura 2. A Liberdade guiando o povo - Delacroix, de 1830.



Fonte: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-moderna/revolucao-francesa.htm>

Figura 3: Mariane (1890)

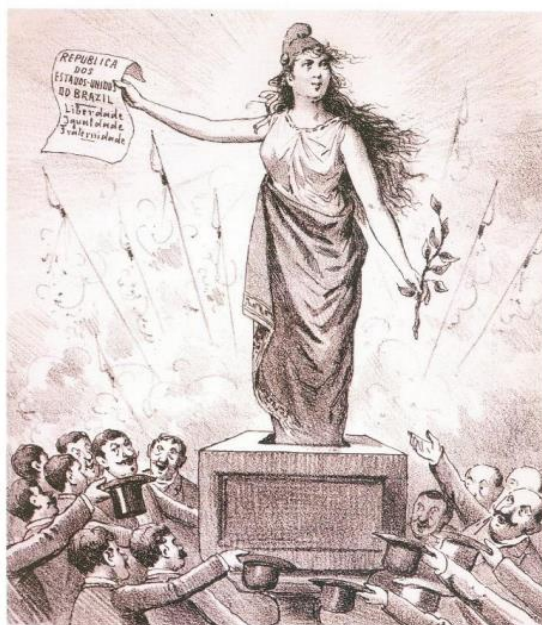


Figura 4 – Na caricatura de Ângelo Agostini, a República aparece segurando a primeira Constituição do novo regime. Revista Ilustrada 06/09/1890.

Fonte: <https://vestibulares.estrategia.com/porta/materias/historia/as-representacoes-femininas-da-republica-no-brasil/>

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlmc/>



A análise comparativa com a pintura francesa “A Liberdade Guiando o Povo” (1830) evidencia ainda mais o caráter seletivo e ideológico da representação feminina no Brasil. Enquanto Delacroix apresenta a mulher como sujeito ativo, engajado na revolução, com o corpo exposto como expressão de coragem e agência política, a alegoria brasileira é estática, recatada e maternalizada, transmitindo valores éticos e legitimação do poder.

Dessa forma, os resultados da análise indicam que a representação feminina na Primeira República funcionou simultaneamente como instrumento de exaltação simbólica e mecanismo de exclusão social. A mulher era celebrada como ícone da nação, mas sua presença efetiva na vida política e pública era negada. A alegoria feminina reproduzia valores do positivismo, da hierarquia racial e de classe, consolidando um imaginário que naturalizava desigualdades e apagava experiências históricas concretas, sobretudo de mulheres negras e populares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, a pesquisa evidencia que a construção da República no Brasil utilizou a imagem feminina como um poderoso recurso simbólico, articulando valores do Positivismo, da moralidade patriarcal e da ideologia das elites urbanas.

A mulher-alegoria, idealizada como branca, passiva, maternal e exemplar, funcionou como representação da nação, legitimando o novo regime e naturalizando a exclusão das mulheres reais — especialmente negras, rurais e trabalhadoras — da vida política e social. Enquanto símbolos como a bandeira, o Hino Nacional e a iconografia oficial proclamavam liberdade, ordem e progresso, os republicanos reforçaram, simultaneamente, hierarquias de gênero, raça e classe.

REFERÊNCIAS:

ASSIS, Yasmim, S.F; OLIVEIRA, S.C. **Relatório Final de Iniciação Científica**. Uberlândia: IFTM (Produção Técnica), 2024.

CARVALHO, J. M. **A Formação das Almas**: o imaginário da República no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

MARSON, Adalberto. Reflexões sobre o procedimento Histórico. In: SILVA, M.A da. **Repensando a História**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1984.

NAPOLITANO, Marcos. (2020). **História do Brasil República**: da queda da monarquia ao

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

fim do Estado Novo. São Paulo: Contexto 2020

PESAVENTO, S. J. **História & Imaginário**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

SCHWARCZ, L. M. **Imagens da Branquitude**: a presença da ausência. São Paulo
Companhia Das Letras, 2024.



54

REPRESENTAÇÕES DO FEMINICÍDIO NA CENA TEATRAL

Sírley Cristina Oliveira¹; Gabriele Eduarda Caldeira²;

¹Doutora em História Social pela Universidade Federal de Uberlândia, Docente no Instituto Federal do Triângulo Mineiro, sirley@iftm.edu.br - IFTM Campus Uberlândia Centro.

²Estudante do Curso Técnico em Comércio Integrado ao Ensino Médio - gabriele.caldeira@estudante.iftm.edu.br - IFTM Campus Uberlândia Centro

INTRODUÇÃO

O teatro, como manifestação artística e política, constitui um espaço privilegiado de reflexão e enfrentamento das estruturas de poder. Desde o século XX, experiências como o Teatro de Arena de São Paulo, Teatro Oficina, Grupo Opinião, analisado por Oliveira (2011), consolidaram o teatro brasileiro como instrumento de resistência e transformação social. No contexto contemporâneo, essas práticas se ampliam sob perspectivas feministas e decoloniais, que reconhecem o corpo feminino como território de luta e resistência.

É nesse cruzamento entre estética e política que se insere o presente estudo, cujo objeto é a performance *Para Aquelas que Não Mais Estão* (2015), concebida pelo Coletivo Rubro Obsceno em parceria com a *performer* mexicana Violeta Luna. A obra denuncia poeticamente o feminicídio na América Latina e constitui um ritual de memória às mulheres assassinadas, articulando arte, ativismo e pedagogia social.

O objetivo desta pesquisa é analisar como o coletivo atualiza a tradição do teatro político brasileiro, incorporando práticas feministas e decoloniais que expandem o conceito de teatro engajado. A metodologia é qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica (FISCHER, 2017; SEGATO, 2016; FEDERICI, 2017; GONZALEZ, 2020) e análise documental da peça, entrevistas e registros performáticos.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

METODOLOGIA

A pesquisa desenvolve-se sob abordagem bibliográfica, tomando a performance *Para Aquelas que Não Mais Estão* como documento histórico e simbólico, capaz de revelar aspectos da realidade social latino-americana. Parte-se da premissa de que o teatro político e feminista é também forma de produção de conhecimento, ao articular experiência estética, memória e resistência.

O método relaciona o conteúdo poético e performativo da obra com referenciais teóricos sobre gênero, história, feminismo e teatro político. O diálogo com Fischer (2017) aborda o teatro feminista como ativismo poético; Butler (2019) discute o corpo como espaço de vulnerabilidade e resistência; Segato (2016) e Federici (2017) examinam as raízes históricas da violência patriarcal; e Schwarcz (2019) contribui com reflexões sobre desigualdade e poder no Brasil contemporâneo.

Assim, o espetáculo é analisado não apenas como produto estético, mas como ato político e dispositivo de memória coletiva, que denuncia a persistência do feminicídio e das violências de gênero. A metodologia articula arte, história e crítica social, observando como a cena performática desestabiliza narrativas hegemônicas e torna visíveis as experiências de dor e resistência das mulheres.

Compreendendo o teatro como espaço de denúncia e emancipação, este estudo interpreta *Para Aquelas que Não Mais Estão* como gesto de insurgência simbólica, no qual o luto se transforma em ação e a cena em território de libertação.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Coletivo Rubro Obsceno, fundado em 2013 em São Paulo por Leticia Olivares e Stela Fischer, surge como espaço de criação colaborativa e engajamento político feminista. Vinculado à rede internacional The Magdalena Project, o grupo integra-se a um movimento transnacional de mulheres nas artes cênicas, ampliando o diálogo entre estética e ativismo (ROSA, 2021).

A performance *Para Aquelas que Não Mais Estão* resulta desse percurso de militância e experimentação. Estruturada como um velório simbólico, a obra dedica-se às vítimas do



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

feminicídio, reinscrevendo suas presenças no espaço público. Segundo Fischer (2017), o encontro entre o Rubro Obsceno e Violeta Luna propiciou a fusão entre ritual e denúncia, afirmando a performance como ação de resistência feminista latino-americana.

Historicamente, a condição feminina na América Latina foi marcada pela sobreposição de sistemas patriarcal, colonial e capitalista, que naturalizam a violência e o silenciamento. Segato (2016) identifica no patriarcado latino-americano uma estrutura reforçada pela colonização, onde o corpo da mulher, especialmente indígena e negra, foi transformado em território de dominação. Federici (2017) acrescenta que o capitalismo moderno consolidou-se pela exploração do corpo feminino e pela repressão à sexualidade e ao trabalho das mulheres.

O feminicídio, segundo Lagarde (2008), representa o assassinato de mulheres pelo simples fato de serem mulheres, perpetuado pela impunidade estatal. No Brasil, mesmo após sua tipificação em 2015, os números permanecem alarmantes: em 2023, registraram-se 1.706 feminicídios, dos quais 62% das vítimas eram mulheres negras (FBSP, 2024). Gonzalez (2020) destaca que racismo e sexismo se entrelaçam, produzindo uma violência interseccional que atinge com mais força mulheres negras e periféricas.

Nesse contexto, *Para Aquelas que Não Mais Estão* transforma a cena teatral em espaço de luto e denúncia. Tecidos vermelhos, velas e objetos pessoais simbolizam dor e resistência, enquanto dados e depoimentos inserem a performance na dimensão documental. Fischer (2017) denomina esse processo de “ativismo poético”, em que estética e política se fundem para gerar conscientização e transformação social.



RESULTADOS E DISCUSSÃOFigura 1: Cena da peça *Para Aquelas que Não mais Estão* (2015)

Fonte: <https://www.satisfeitayolanda.com.br/blog/tag/para-aquelas-que-nao-mais-estao/>

A análise da performance evidenciou três eixos centrais: corpo, memória e denúncia. O corpo em cena, vulnerável e ativo, torna-se superfície de inscrição das violências históricas e, simultaneamente, meio de resistência. Essa dimensão aproxima o trabalho de ações performáticas como as de Regina José Galindo, que utiliza o corpo como instrumento de confronto e exposição da barbárie.

O eixo da memória é tratado como gesto político. Ao evocar nomes e rituais das vítimas, o espetáculo confronta o esquecimento social e reivindica o direito ao luto público. Nesse processo, manifesta-se o conceito de “reexistência” (FISCHER, 2017), entendido como a reinscrição simbólica de corpos apagados na narrativa coletiva.

Por fim, a denúncia se constrói pela articulação entre estética e política. Cada gesto e enunciação expõe as estruturas de misoginia e impunidade que sustentam o feminicídio. Tal abordagem converge com a “ética da vulnerabilidade” proposta por Butler (2019), segundo a qual reconhecer a precariedade comum é condição para a solidariedade e a ação coletiva. Assim, o espetáculo não apenas representa a violência, mas propõe enfrentá-la pela arte, convertendo o palco em território de escuta e mobilização social.



Figura 02: Cena da Peça Para aquelas que Não Mais Estão (2015)



Fonte: <https://www.satisfeitayolanda.com.br/blog/tag/para-aqueles-que-nao-mais-estao/>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A performance Para Aquelas que Não Mais Estão reafirma o teatro como instrumento de resistência e transformação. O Coletivo Rubro Obsceno atualiza a tradição do teatro político e do teatro do oprimido, incorporando epistemologias feministas e decoloniais que emergem do Sul global. A peça atua como memorial coletivo e gesto de reparação simbólica, reescrevendo as vítimas no espaço público e denunciando a persistência das estruturas patriarcais e racistas. Sua poética do luto e da escuta converte a dor em mobilização e a arte em território de justiça simbólica.

Conclui-se que o espetáculo ultrapassa o campo estético, configurando-se como prática de resistência e formação política. O teatro, nesse sentido, torna-se espaço de emancipação, onde o corpo feminino, historicamente silenciado, recupera a palavra e reescreve sua presença na história latino-americana.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

REFERÊNCIAS

BOAL, Augusto. **Teatro do oprimido e outras poéticas políticas**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2019.

BUTLER, Judith. **Corpos em aliança e a política das ruas**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2019.

FEDERICI, Silvia. **Calibã e a bruxa: mulheres, corpo e acumulação primitiva**. São Paulo: Elefante, 2017.

FISCHER, Stela. **Mulheres, performance e ativismo: a ressignificação dos discursos feministas na cena latino-americana**. Tese (Doutorado em Artes Cênicas) – USP, 2017.

FBSP – **Fórum Brasileiro de Segurança Pública**. Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2024. São Paulo, 2024.

GONZALEZ, Lélia. **Por um feminismo afro-latino-americano**. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

LAGARDE Y DE LOS RÍOS, Marcela. **Los cautiverios de las mujeres**. México: UNAM, 2008.

OLIVEIRA, Sírley Cristina. **O encontro do teatro musical com a arte engajada de esquerda: em cena, o Show Opinião (1964)**. Tese (Doutorado em História) – UFU, 2011.

ROSA, Livia. **Feminismos e teatro de grupo no Brasil contemporâneo**. São Paulo: USP, 2021.

SCHWARCZ, Lilia. **Sobre o autoritarismo brasileiro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.



55

DIÁLOGOS ENTRE HISTÓRIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA: PROJETO DE ENSINO LABORATÓRIO DE IDEIAS E ESTUDOS EM HISTÓRIA

Sírley Cristina Oliveira¹; Gabriele Eduarda Caldeira²; João Pedro Alves de Oliveira³

¹ Doutora em História Social pela Universidade Federal de Uberlândia, Docente no Instituto Federal do Triângulo Mineiro, sirley@iftm.edu.br - IFTM Campus Uberlândia Centro.

² Estudante do Curso Técnico em Comércio Integrado ao Ensino Médio - gabriele.caldeira@estudante.iftm.edu.br - IFTM Campus Uberlândia Centro

³ Estudante do Curso Técnico em Comércio Integrado ao Ensino Médio - joaopedro.oliveira@estudante.iftm.edu.br - IFTM Campus Uberlândia Centro

RESUMO: Laboratório de Ideias e Estudos em História é um projeto de ensino desenvolvido no IFTM Campus Uberlândia Centro e tem como proposta abordar problemas estruturais da sociedade brasileira, a saber: escravidão, racismo, conflitos agrários, diversidade familiar, autoritarismo, resistência e democracia. O Laboratório se coloca como um espaço coletivo de investigação, pesquisa e debates, fundamentado em teóricos como (SCHWARCZ, L. M, 2020), (KRENAK. A, 2020) e (BLOC, M, 1995). Com ênfase na História Cultural, as atividades desenvolvidas no Laboratório de História concentram-se na leitura de livros, artigos, jornais, sites especializados e análises de obras de arte, além da realização de eventos como palestras, oficinas e mesas redondas. Assim, o projeto procura romper com os princípios da História Oficial que despreza as contradições e os problemas estruturais da sociedade brasileira. Com essa perspectiva, o Laboratório colocou em prática atividades importantes relacionadas à História do Brasil, a saber: i) *Abra Suas Asas Solte sua Fala*, evento que discute questões relacionadas à educação de gênero e a comunidade LGBTQIA+ no Campus Uberlândia Centro; ii) *Escutas Musicais*, que relaciona História e Música à fim de pensar questões políticas e

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro

Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG

CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sociais da sociedade brasileira em diferentes contextos; iii) *60 anos do Golpe Militar*, atividade que pensou a história da ditadura militar a partir do cinema. Por fim, pode-se dizer que o Laboratório de História apresenta uma função social, que consiste na construção de uma consciência política fincada na ética, nos direitos humanos, na justiça e na igualdade social – valores importantes para a tomada de atitudes na sociedade e para a formação profissional e tecnológica dos estudantes.

Palavras-Chave: Ensino, História do Brasil, Política, Cultura.

ABSTRACT: The Laboratory of Ideas and Studies in History is a teaching project developed at IFTM Campus Uberlândia Centro and aims to address structural problems in Brazilian society, namely: slavery, racism, agrarian conflicts, family diversity, authoritarianism, resistance, and democracy. The Laboratory presents itself as a collective space for investigation, research, and debate, based on theorists such as (SCHWARCZ, L. M., 2020), (KRENAK, A., 2020), and (BLOC, M., 1995). With an emphasis on Cultural History, the activities developed in the History Laboratory focus on reading books, articles, newspapers, specialized websites, and analyzing works of art, in addition to holding events such as lectures, workshops, and roundtables. Thus, the project seeks to break with the principles of Official History that disregard the contradictions and structural problems of Brazilian society. From this perspective, the Laboratory implemented important activities related to the History of Brazil, namely: i) "Open Your Wings, Let Your Voice Be Sung," an event that discusses issues related to gender education and the LGBTQIA+ community at the Uberlândia Centro Campus; ii) "Musical Listeners," which connects History and Music in order to reflect on political and social issues in Brazilian society in different contexts; iii) "60 Years of the Military Coup," an activity that explored the history of the military dictatorship through cinema. Finally, it can be said that the History Laboratory has a social function, which consists of building a political consciousness rooted in ethics, human rights, justice, and social equality – important values for decision-making in society and for the professional and technological training of students.

Keywords: Education, History of Brazil, Politics, Culture.

INTRODUÇÃO

Laboratório de Ideias e Estudos em História é um Projeto de Ensino que tem como proposta promover estudos, atividades acadêmicas e culturais acerca de temas relacionados à História do Brasil. Em especial, temas que circunstanciados ao presente se configuram como problemas estruturais da sociedade, a saber: escravidão e racismo; terra e conflitos, diversidade e família; autoritarismo e resistência; participação popular e democracia, fome e desigualdade social.

No que diz respeito às questões teóricas e metodológicas, o Laboratório de Ideias e Estudos em História se pauta nos fundamentos da História Cultural (BURKE, 1997), preconizando a ruptura com o modelo de uma história livresca, tradicional fincada no passado

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

e em documentos oficiais, compreendidos, sobretudo, como verdade absoluta dos fatos em questão. Nessa perspectiva, a História Cultural critica a história dos grandes homens, heróis, pessoas ilustres que marcaram uma época com grandes feitos e fatos (BURKE, 1997). Fazer outra História! Eis, o brado da História Cultural eternizado na expressão e nos escritos do historiador francês Lucien Febvre. Com essa perspectiva, o campo historiográfico ampliou suas possibilidades de análises e interpretações, valorizando a subjetividade da história e a ideia de que todos os documentos são fontes socialmente produzidas, historicamente forjadas num determinado contexto. Neste ínterim, novos sujeitos entraram em cena e a cultura passou a ser compreendida como uma estrutura importante para pensar as ações e as experiências do homem em um tempo e lugar (BLOC, 1995).

Alinhado a essa perspectiva teórica metodológica, o Laboratório de Ideias e Estudos em História, organizou os seus trabalhos a partir da seguinte problematização: *De que maneira a História Cultural pode contribuir para a formação profissional e humanas de estudantes dos cursos técnicos do IFTM? Por que um Laboratório de História em uma Escola de Educação Profissional e Tecnológica? Como alinhar e conectar o conhecimento histórico à técnica e tecnologia da educação profissional e tecnológica?*

Desde o Brasil Colônia, passando pelo Império e chegando a República temos praticado uma cidadania incompleta e falha, marcada pelo mandonismo, patriarcalismo, mito da democracia racial, discriminação e preconceito. Daí, a necessidade de um espaço para reflexão, conhecimento e tomada de posicionamento frente aos problemas do País. Ao se debruçar sobre acontecimentos históricos do passado e do presente, o Laboratório sinaliza que a construção de uma educação profissional e tecnológica não se pauta apenas, no mercado, no trabalho e na formação técnica e profissional desvinculada das questões políticas, sociais e culturais da sociedade. Contrariando a historicidade de uma educação profissional utilitarista, voltada somente para o mercado de trabalho, o Laboratório de Ideias e Estudos em História desenvolve atividades acadêmicas e científicas, cujo propósito apresentam um sentido político, filosófico e ontológico importante para a formação humana e política do estudante.

Assim, levando em conta que a formação profissional do estudante também deve se pautar nas questões subjetivas, políticas e humanizadas da sociedade, desenvolvemos uma série de atividades científicas e culturais contextualizadas à História do *tempo passado* e do *tempo presente*, atividades que contribuem para a construção de um pensamento político, social articulado à diversidade, à política e às estruturas que legitimam a desigualdade social,



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

sobretudo, atividades que projetam um pensamento e uma formação humana e profissional mais humanizada, sensível e resistente aos problemas estruturais da sociedade brasileira.

Por fim, torna-se importante sinalizar que o Laboratório não funciona como uma sala de aula, mas como um espaço coletivo de investigação, pesquisa e debates sobre temas, problemas e contradições da sociedade brasileira.

METODOLOGIA

O Laboratório de História tem a preocupação de romper com o pensamento colonial que circunda tanto a sociedade quanto o ambiente escolar, *lócus* de reprodução de preconceitos, estereótipos e racismo. Para que seus objetivos se materializem, as atividades são desenvolvidas a partir de ações investigativas e de pesquisas, realizadas a partir da leitura de livros, artigos, jornais, sites especializados; apreciação de obras de artes, filmes e outros.

O desenvolvimento da Pesquisa Bibliográfica é importante, pois fundamenta as discussões que rompem com o conhecimento comum que ainda circunda o pensamento de vários estudantes acerca da História do Brasil. Ao lado disso, o laboratório terá um caráter eminentemente “prático”, ou seja, realização de atividades acadêmicas abertas aos estudantes, entre tantas, destaca-se: mesas redondas, palestras, oficinas, apresentações culturais e artísticas, exposições, rodas de conversas, apresentação de trabalhos. Por fim, a execução do projeto se sustentará através de uma relação dialógica entre a teoria e a prática, o que possibilitará a construção de narrativas, conhecimentos e ideias que fundamentam não só a construção da consciência política como também a formação de um repertório político, cultural e estético dos estudantes.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Algumas obras importantes fundamentam nossas atividades acadêmicas e científicas, a primeira delas é a obra *Apologia da História – ou ofício do historiador* de Marc Bloc. A obra trata dos fundamentos que circundam a construção do conhecimento em especial defende a importância de um método para História, bem como, a experiência ética do historiador e seu compromisso político com as questões do presente (BLOC, 1995).

Outra leitura que subsidia as nossas reflexões são os escritos de Lilia Moritz Schwarcz,

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Sobre o Autoritarismo no Brasil. A partir da análise de temas importantes como a colonização, desigualdade social, preconceito, machismo, misoginia e ditadura militar, a autora mostra como o pensamento político do brasileiro é notadamente conservador. As reflexões da historiadora são essenciais para pensar o Brasil em seu tempo presente e uma leitura obrigatória para fundamentar as temáticas discutidas e problematizadas no âmbito do Laboratório (SCHWARCZ, 2019).

Ailton Krenak também é uma leitura obrigatória para nossos estudos, *Ideias para Adiar o Fim do mundo*, é uma referência importante para atualizarmos o tema do “descobrimento do Brasil”, da colonização e do esquecimento das nossas origens indígenas. Suas análises e escritos resgatam a história brasileira a partir da memória, da cultura e também invisibilidade das populações indígenas no mundo globalizado: [...] “Minha provocação sobre adiar o fim do mundo é exatamente sempre poder contar mais uma história” (KRENAK, 2019). A leitura dos escritos de Krenak mostrou que a luta contra as desigualdades é um processo longo, coletivo e permanente.

Também não podemos deixar de mencionar aqui as obras produzidas pelo jornalista Elio Gaspari em que ele recompõe a história do regime militar no Brasil. A primeira — *A Ditadura Envergonhada*¹³ — reconstitui as origens do golpe e compreende o período entre março de 1964 e março de 1979, quando é deposto o então presidente João Goulart. Gaspari relata minuciosamente a luta pelo poder nos primeiros anos do governo militar, a criação do Serviço Nacional de Informação (SNI), a elaboração dos primeiros atos institucionais e a instauração do Ato Institucional n. 5 (AI-5), em 1968 (GASPARI, 2002) *A Ditadura Derrotada*¹⁴ narra o desmantelamento gradual da ditadura militar empreendido pelos generais Ernesto Geisel e Golbery do Couto e Silva. (GASPARI, 2003). Por fim, *A Ditadura Encurralada*¹⁵ trata do processo de isolamento político que o então presidente Ernesto Geisel impôs à linha dura do regime militar. Para compor os três volumes, o autor se valeu de um precioso arquivo de papéis e gravações confidenciais reunidos pelo general Golbery e pelo secretário particular de Geisel, Heitor Ferreira. (GASPARI, 2004)

Também fundamental aos Trabalhos do laboratório de História é o trabalho do historiador Jacob Gorender *Combate nas Trevas*,¹⁶ em que ele reconstitui a história do regime militar tendo em vista as organizações da esquerda e a luta armada nos anos de 1960 e 1970.

¹⁶ GORENDER, Jacob. *Combate nas trevas*. São Paulo: Ática, 2001.



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Ao lado dos relatos pessoais apresentados, foram fundamentais os dados obtidos mediante pesquisas nos autos dos processos da Justiça Militar. A edição mais recente do texto apresenta dois novos capítulos: um revela o tácito encontro entre Marighella e o general Albuquerque Lima; outro faz um balanço da questão da esquerda armada nos anos duros da ditadura (GORENDER, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

As atividades acadêmicas, científicas e culturais desenvolvidas pelo Laboratório de Ideias e Estudos em História, possibilitou aos estudantes do IFTM Campus Uberlândia Centro o contato com diferentes fontes históricas, em especial as linguagens estéticas e artísticas, sinalizando que a história também pode ser pensada à luz da arte, do cinema e da cultura.

Ao mesmo tempo, o resgate e a visibilidade de sujeitos históricos historicamente excluídos da sociedade. - o exercício da relação passado-presente, possibilitou aos estudantes o contato e a produção de um conhecimento histórico crítico, reflexivo e problematizador dos problemas estruturais da sociedade brasileira. (BLOC, 1995).

Tudo isso, possibilitou a formação humana e política dos estudantes, a partir do estudo e resgate de temas importantes da história brasileira: trabalho compulsório dos indígenas; ditadura militar; desigualdade social, misoginia, patriarcalismo e outros.

Entre as atividades desenvolvidas pelo Laboratório de Ideias e Estudos em História, destaca-se:

(I) *Abra Suas Asas Solte sua Fala*, evento que tem com pauta a diversidade e a educação de gênero dentro da escola. A proposta é dar voz e acolhida à comunidade estudantil LGBT do Campus, discutindo e refletindo as histórias dos estudantes que sofrem preconceito e não alcançam visibilidade e respeito nas esturras de poder da sociedade. A idéia é que esses estudantes se entendam como sujeitos da história, abandonem o espírito da exclusão e permaneçam na escola. Já foram pautas do *Abra suas Asas Solte sua Fala*: o respeito e a inclusão de estudantes trans na escola; a bissexualidade e as diferentes representações culturais da orientação sexual; a perseguição das mulheres LGBT's durante a ditadura militar e na atualidade brasileira. (SCHWARCZ, 2019)



Figura 1: Abra Suas Asas Solte Sua Fala – Educação Em Transformação: vivências e desafios de estudantes transgêneros nas escolas brasileiras (2025)



Fonte: https://www.instagram.com/laboratorio_de_historia/

(II) Escutas Musicais, atividades que conectam História e Música. Já foi objeto de nossas Escutas a trajetória política e musical da banda brasileira Legião Urbana, o cantor e compositor Cazuza, a cantora e ativista Rita Lee. Nesta atividade, colocamos em questão como a música pode ser uma fonte importante para estudo da história, além do entretenimento ela é um documento que pensa e critica as estruturas de poder, o patriarcalismo, a desigualdade social, o racismo, o desemprego, a exploração, a exclusão social e outras questões. (NAPOLITANO, 2011)

Figura 2. Sociedade, Música e História: escuta musical com a banda Legião Urbana (2023)



Fonte: https://www.instagram.com/laboratorio_de_historia/

(III) *60 anos do Golpe de 1964: Filmes Para Conhecer a Ditadura:*
Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlme/>



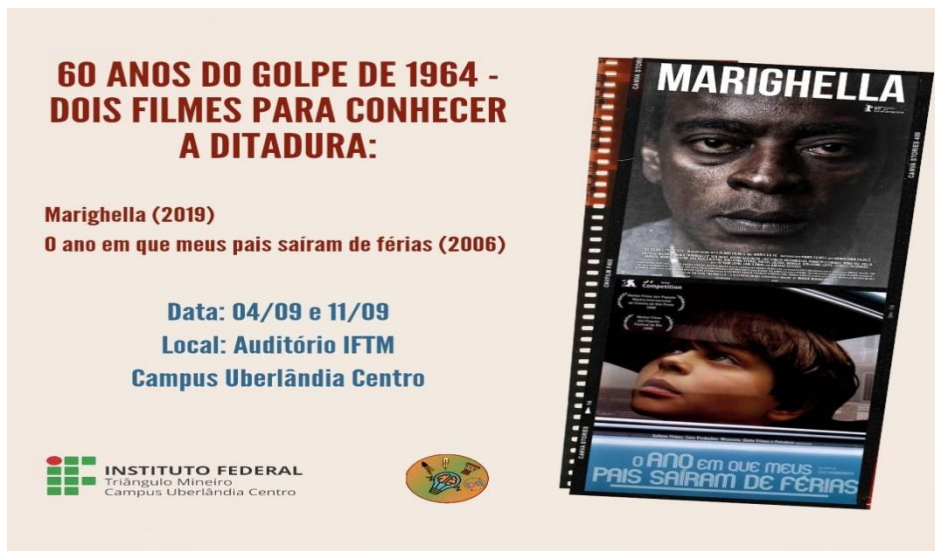
X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

Exibição de filmes brasileiros que pensaram e criticaram as estruturas de poder e o abuso político da ditadura militar no Brasil. Entre as fontes cinematográficas discutidas e estudadas, destaca-se: *O que é isso Companheiro* (1997); *Batismo de Sangue* (2007), *Marighella* (2019) Zuzu Angel (2006), *O Ano em Que Meus Pais Saíram de Férias* (2006) e *Ainda Estou Aqui* (2025). (GASPARI, 2002).

Figura 3- Folder da atividade “60 anos do Golpe Militar no Brasil” – (2024)



Fonte: https://www.instagram.com/laboratorio_de_historia/

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, conclui-se que o Laboratório de Ideias e Estudos em História contribuiu para a construção de um ensino tecnológico e profissional contextualizado e alinhado aos problemas estruturais da sociedade brasileira, o que reverbera na formação integral e humana do estudante. A História por sua vez, contribui para a construção da reflexão e atualização de “temáticas históricas” que possibilitam a sensibilidade crítica e a tomada de atitude frente os problemas apresentados na sociedade brasileira

Referências:

- BURKE, Peter. **A Escola dos Annales - 1929-1989: a Revolução Francesa da Historiografia**. São Paulo: UNESP, 1997.
- BLOCH, Marc. **Apologia da História**. São Paulo: Companhia das letras, 1995.
- GASPARI, Elio. **A ditadura envergonhada**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- _____. **A ditadura derrotada**. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 | Morada da Colina | Uberlândia/MG
CEP: 38411-104 | Fone: (34) 3221-4800 | <https://iftm.edu.br/workshoptlmc/>



X Workshop

de Tecnologias, Linguagens e Mídias na Educação

06 de dezembro de 2025

_____. **A ditadura encurralada**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

GORENDER, Jacob. **Combate nas trevas**. São Paulo: Ática, 2001.

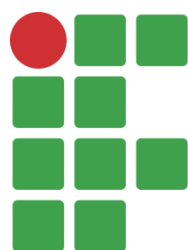
KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. .

_____. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

NAPOLITANO, Marcos. “A relação entre arte e política: uma introdução teórico metodológica”. **Temáticas (UNICAMP)**, v. 37 -38, p. 25-56, 2011 (Qualis B5).

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **Sobre o Autoritarismo no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

_____. **O Espetáculo das Raças** (cientistas, instituições e a questão racial no Brasil 1870-1930). São Paulo: Companhia das Letras, 1993.



INSTITUTO FEDERAL

Triângulo Mineiro

Campus Uberlândia Centro