Inovação Pedagógica e Tecnologias Educacionais:

conexões possíveis para promoção de uma formação emancipatória

Lenise Lopes Barbosa
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini
Elena Maria Billig Mello
Organizadoras

Triálogo
SABER EM MOVIMENTO



Lenise Lopes Barbosa
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini
Elena Maria Billig Mello
Organizadoras

Inovação Pedagógica e Tecnologias Educacionais: conexões possíveis para promoção de uma formação emancipatória

Triálogo

Título
Inovação Pedagógica e Tecnologias Educacionais: conexões possíveis para promoção de uma formação emancipatória

Organizadoras
Lenise Lopes Barbosa, Mayra da Silva Cutruneo Ceschini e Elena Maria Billig Mello

Responsável editorial
Marcelo Duarte

ISBN: 978-65-83349-34-7
DOI: 10.70513/inov-pedagogica-tecnologias-educacionais

Publicado por
Triálogo
Rua General Neto, 71, Sala 404, Caixa Postal 194,
Moinhos de Vento, Porto Alegre, RS, Brasil
www.trialogo.com.br
contato@trialogo.com.br

Primeira publicação: Outubro de 2026

Conselho Editorial

Prof. Dr. Edward Pessano
Universidade Federal do Pampa

Prof.ª Dr.ª Lucia Giraffa
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Edson Massayuki Kakuno
Universidade Federal da Integração Latino-Americana

Prof.ª Dr.ª Francéli Brizolla
Universidade Federal do Pampa

Prof. Dr. Valdo José Cavallet
Universidade Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Maria Ligia Barbosa
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial

I58
Inovação pedagógica e tecnologias educacionais : conexões possíveis para promoção de uma formação emancipatória [recurso eletrônico] / organizadoras Lenise Lopes Barbosa, Mayra da Silva Cutruneo Ceschini e Elena Maria Billig Mello. — 1. ed. — Porto Alegre : Triálogo, 2026. Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-83349-34-7

1. Educação - Finalidade e objetivos. 2. Educação - Inovações tecnológicas. 3. Abordagem interdisciplinar do conhecimento na educação. 4. Tecnologias educacionais. 5. Professores - Formação. 6. Prática de ensino. I. Barbosa, Lenise Lopes. II. Ceschini, Mayra da Silva Cutruneo. III. Mello, Elena Maria Billig.

CDD23: 370.71

F-1410261

Bibliotecária: Priscila Pena Machado - CRB-7/6971

Direitos Autorais

© 2026 por Triálogo e autores individuais de cada capítulo. Obra de livre acesso para leitura e compartilhamento, desde que a obra original não seja modificada e/ou utilizada comercialmente. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou utilizada de qualquer forma ou por qualquer meio além do permitido sob esta licença sem a autorização escrita de cada autor do capítulo ou da editora, exceto para fins de ensino, pesquisa e/ou extensão.

Organização do E-book

Organização
Lenise Lopes Barbosa
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini
Elena Maria Billig Mello

Revisão
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini
Elena Maria Billig Mello

O conteúdo dos Capítulos é de responsabilidade de cada autor/a, cabendo às organizadoras apenas compilar e organizar o material para publicação.

Organização do VIII Seminário de Inovação Pedagógica: conectando tecnologias educacionais e inovação pedagógica para uma formação emancipatória

Coordenação Geral
Elena Maria Billig Mello (Unipampa)
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini (UNIFEI)

Comissão Organizadora
Ana Cristina Ghislemi
Carla Ireni Borges Rodrigues
Diana Paula Salomão de Freitas
Evelyn Fernanda Marques Maia
Fernanda de Lima Pinheiro
Gabriela Rodrigues Noal
Gabriele Martins Masseroni
Júlia Jaques Leal
Kauane dos Passos
Kellen Pujol Kaufmann
Larissa Taiane Moreira Ligorio
Lisete Funari Dias
Patricia Altermann Batista da Rosa
Ronan Moura Franco
Sonia Maria da Silva Junqueira
Stéfani Lima de Freitas
Tanane Caetano Maçans
Vera Lúcia Duarte Ferreira

Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação
Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI

Comitê Científico do Evento

Profª Dra. Ana Cristina Ghisleni - UNISINOS
Profª Ma. Ana Luiza Zappe Desordi Flores/Doutoranda UFSM
Profª Dra. Analisa Zorzi/UFPEL
Profª Dra. Diana Paula Salomão de Freitas/UFPEL
Profª Dra. Elena Maria Billig Mello/Unipampa
Profª. Ma. Carla Ireni Borges Rodrigues/ Doutoranda Unipampa
Profª Dra.Carla Spohr/Unipampa
Profª Dra. Cintia Rochele Alves de Oliveira/Unipampa
Profª Dr. Edson Ponick/UFPEL
Profª Dra. Elisa Dos Santos Vanti/UFPEL
Profª Ma. Fernanda de Lima Pinheiro/Doutoranda Unipampa
Profª. Ma. Gabriela Rodrigues Noal/ Doutoranda UFSM
Profª Dra. Helenara Plaszewski/UFPEL
Profª Dra. Isabel Cristina de Macedo/Unipampa
Profª Dra. Isaphi Marlene Jardim Alvarez/Unipampa
Profª Dra. Laura Habckost Dalla Zen - UNISINOS
Profa. Dra. Lisete Funari/ Unipampa
Profª Dra. Lurdes Zanchetta da Rosa/IFFAR
Profª Dra. Mayra da Silva Cutruneo Ceschini/UNIFEI
Profª Dra. Natieli Luiza Branco/Unipampa
Ma. Patricia Altermann Batista Rosa/ Unipampa
Profª Ma. Rita de Cássia Angeieski da Silveira/Unipampa
Profª Dr. Ronan Moura Franco/ Unipampa
Profª Ma. Tanane Caetano Macans
Profª Me. Uilson Tuiuti de Vargas Goncalves/Doutorando Unipampa

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....10

RODAS DE CONVERSAÇÃO 1 E 4: DIALOGADORES/AS.....12

ENSINAR E APRENDER EM TEMPOS DE IA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES.....13
Diana Paula Salomão de Freitas, Henrique Jeske e Lucas Spillere Barchinski

FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA PARA A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA.....27
Elena Maria Mallmann

DIMENSÕES CRÍTICAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: ENTRE A TECNOCRACIA E A EMANCIPAÇÃO.....40
Sonia Maria da Silva Junqueira e Vera Lúcia Duarte Ferreira

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: AMBIENTE EDUCACIONAL.....52

ESTAÇÕES TEMÁTICAS NA ATUALIZAÇÃO COLABORATIVA DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO INSTITUTO CRESCER LEGAL.....53
Adriano Emmel, Cristhianny Bento Barreiro e Karine Santos

ESTÉTICA AMBIENTAL E MEDIAÇÃO SENSÍVEL: O EDUCADOR-FRUIDOR E A RETERRITORIALIZAÇÃO DO SENSÍVEL.....61
André Luis Porto Macedo

CENTRO ACADÊMICO DA PEDAGOGIA ANTONIETA DE BARROS: O MOVIMENTO ESTUDANTIL COMO INOVAÇÃO PEDAGÓGICA.....67
Kauane dos Passos, Vitor Saquete Rodrigues, Lívia da Silveira Lapuente e Luiza da Silva Tessmer Duarte

POESIA COMO EXPRESSÃO DA NATUREZA: UM PROCESSO DE SENSIBILIZAÇÃO ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL.....73
Nicole Pires Gonzales, Júlia Farias Ferreira, Edson Ponick e Diana Paula Salomão de Freitas

RIO DE SABERES: UMA EXPERIÊNCIA DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NAS MARGENS DO RIO URUGUAI.....80
Tatiana Horst de Oliveira Fioravanti, Joana Maristela Moreira Moleda e Anne Suély Pinto Savall

O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.....86
Vivianne da Silva Silva e Maria Rita C. Lima

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: ARTEFATOS PEDAGÓGICOS.....92

USO DE PASSATEMPOS DIGITAIS EM CARTILHAS EDUCATIVAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....93
Carla Grazieli Azevedo da Silva

TECNOLOGIA ASSISTIVA: A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA INCLUINDO UM ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO COM PARALISIA CEREBRAL.....99
Cimone Barbosa Gonzales Halberstadt e Lisete Funari Dias

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO É OU NÃO É UMA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA?.....109
Gabriela Rodrigues Noal, Julia Jaques Leal e Mayra da Silva Cutruneo Ceschini

INOVAÇÃO EDUCATIVA ATRAVÉS DE "MADAME SATÃ": ENSINANDO CORPO, GÊNERO E SEXUALIDADE DE FORMA CRÍTICA E INCLUSIVA.....118
Jonathan Jardim da Silva, Diego de Matos Noronha, Fabiane Ferreira da Silva e Susane Graup

A ROBÓTICA EDUCACIONAL NO ENSINO DE SOLOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA STEAM.....126
Lucas de Oliveira Jarczewski, Raul Calixto Goncalves, Luciano Martins Sena, Haline da Silva Miotto e Ailton Jesus Dinardi

RETRATOS LITERÁRIOS: CRIAÇÃO DE IMAGENS MEDIADA POR IA COMO AÇÃO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA.....132
Marília Santos de Quadros Araújo, Vera Lúcia Duarte Ferreira e Sonia Maria da Silva Junqueira

COLUNA VERTEBRAL EM 3D: UM OLHAR SOBRE AS DORES MUSCULOESQUELÉTICAS DOS PROFESSORES.....140
Pamela Vargas Fernandes e Cristiano Côrrea Ferreira

PODCAST E FORMAÇÃO CONTINUADA DE GESTORES ESCOLARES: DAS "VOZES" À DISCUSSÃO SOBRE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA.....149
Synara Djane Kehl Tapparello e Caroline Medeiros Martins de Almeida

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: GESTÃO E CURRÍCULO.....157

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E NEUROCIÊNCIA COMO HORIZONTE FORMATIVO: UMA JORNADA NA INVESTIGAÇÃO.....158
Anthony Renan Brum Rodrigues, Ronan Moura Franco e Elena Maria Billig Mello

GESTÃO ESCOLAR, INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....166
Carla Ireni Borges Rodrigues, Mayra da Silva Cutruneo Ceschini e Elena Maria Billig Mello

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO.....175
Charlene Fernandes Oliveira, Lisete Funari Dias, Leda Goularte Machado e Francéli Brizolla

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NOS CURSOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: ANÁLISE NA FORMAÇÃO DOCENTE.....182
Cíntia Rochele Alves de Oliveira e Elena Maria Billig Mello

PRÁTICAS COM ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO E A BUSCA POR INOVAÇÃO PEDAGÓGICA.....191
Debora Silvana Vaz Soares e Tatiane Negrini

BNCC COMPUTAÇÃO: UMA ANÁLISE CRÍTICA À LUZ DA ABORDAGEM DO CICLO DE POLÍTICAS.....201
Evelyn Fernanda Marques Maia, Ronan Moura Franco e Mayra da Silva Cutruneo Ceschini

DO POTENCIAL À PRÁTICA: CONTRIBUIÇÕES DA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA AUTOEFICÁCIA DOCENTE E EXPECTATIVAS DE RESULTADOS.....213
João Vitor Pinto Valério, Leda Goularte Machado, Leandro Blass e Lisete Funari Dias

EDUCAÇÃO SEXUAL E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: UMA EXPERIÊNCIA EM ESCOLA PÚBLICA DE SÃO GABRIEL (RS).....220
Vanielle Galiano Silveira, Caiani Dutra Alves, Laura Amália Miranda Costa, Kimberli de Oliveira Moreira e Mayra da Silva Cutruneo Ceschini

CONTRIBUIÇÕES DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA) PARA RESSIGNIFICAR A CONCEPÇÃO DE CURRÍCULO INCLUSIVO.....230
Uilson Tuiuti de Vargas Gonçalves e Elena Maria Billig Mello

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: INTER-RELAÇÃO ESCOLA E COMUNIDADE.....237

CIDADES EDUCADORAS: INOVAÇÃO PEDAGÓGICA QUE PASSA PELAS UNIVERSIDADES.....238
Carina Ebert Hamm Oliveira Bispo, Sonia Maria da Silva Junqueira e Vera Lúcia Duarte Ferreira

O WHATSAPP COMO RECURSO DE INTERAÇÃO NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA EMEI PROFESSOR ANÁLIO.....247
Cátia Cilene Saraiva Avero e Silvia Jardim Velleda

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO FONTE DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA.....253
Leda Goularte Machado e Lisete Funari Dias

EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA: CAUSAS E DESAFIOS.....261
Lenise Lopes Barbosa e Mayra da Silva Cutruneo Ceschini

A EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL NO ENSINO DE MATEMÁTICA.....271
Luana de Oliveira Kurz, Diana Paula Salomão de Freitas e Antônio Maurício Medeiros Alves

O PORTFÓLIO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO FERRAMENTA DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E FORMAÇÃO EMANCIPATÓRIA.....276
Rafaela Costa de Oliveira

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: METODOLOGIAS A E B.....279

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO CONTEXTO EDUCACIONAL: REVISÃO E ANÁLISE DAS PRODUÇÕES NO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES 2019-2025.....280
Daniela Camila Froehlich e Sílvia Maria de Oliveira Pavão

EXPERIÊNCIA DO SENSÍVEL: MOMENTO PEDAGÓGICO ESSENCIAL NA PRÁXIS DA EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL.....287
Diana Paula Salomão de Freitas, Edson Ponick e Danielle Müller de Andrade

GAMIFICAÇÃO NA ESCOLA PÚBLICA: DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO FRENTE À RESISTÊNCIA AO MÉTODO TRADICIONAL.....294
Eliza Catarina Rodrigues Dubois

A LITERATURA, O PAÍS DOS NÚMEROS, PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA EM SALA DE AULA.....302
Jordana Vahl Bohrer

DO BARRO AO JARRO: A CRIAÇÃO DE UM MUSEU VIVO EM SALA DE AULA.....308
Kátia Sillene Antunes da Silva

CONTEXTOS INVESTIGATIVOS PARA CRIANÇAS BEM PEQUENAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL.....312
Paula Ernestina Leal de Oliveira Cardoso

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE ARTRÓPODES: UMA EXPERIÊNCIA COM ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES.....318
Sabrina da Fontoura Dorneles e Thalessa Pinto Santos

PROTAGONISMO DISCENTE EM QUÍMICA: OS EFEITOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO EMANCIPATÓRIA.....324
Thalessa Pinto Santos e Sabrina da Fontoura Dorneles

POSFÁCIO.....331
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini

APRESENTAÇÃO

Apresentar esta coletânea de produções acadêmicas, resultantes de trabalhos socializados na oitava edição do Seminário de Inovação Pedagógica (SIP), é muito mais do que expor textos: é partilhar ideias, percursos e ações que têm interpelado a prática socioeducacional a partir da inovação pedagógica em perspectiva emancipatória.

Nesse movimento, pus-me a pensar sobre o significado e a origem desse gesto de apresentar. A Inteligência Artificial (IA) me auxiliou nessa busca, revelando que a raiz da expressão apresentar tem origem no latim *adpraesentare*, derivado do prefixo ad- (que indica direção ou proximidade) somado a *praesentare* (que significa "colocar diante" ou "oferecer"). Por sua vez, *praesentare* vem do vocábulo *praesens*, que significa "presente" (estar face a face, agora). A evolução histórica da palavra no português conduziu ao seu sentido atual de trazer algo ao encontro do outro, tornando-o conhecido e compartilhado.

É assim que compreendo a leitura e o convite para “a-present-ar” este *e-book*: como um “presente” necessário ao nosso tempo, capaz de oferecer a todos/as mo(vi)mentos de reflexão teórico-prática, diálogo e partilha em torno da inovação pedagógica.

Os três textos iniciais, que compõem as Rodas de ConversAÇÃO 1 e 4, acolhem o leitor nos sentidos e usos da inovação na educação e/com a Inteligência Artificial. São eles: “Ensinar e Aprender em Tempos de IA: desafios e oportunidades”, de Diana Paula Salomão de Freitas, Henrique Jeske e Lucas Spillere Barchinski; “Fluência Tecnológico-Pedagógica para a Inovação na Educação Emancipatória”, de Elena Maria Mallmann; e “Dimensões Críticas da Inteligência Artificial na Educação: entre a tecnocracia e a emancipação”, de Sonia Maria da Silva Junqueira e Vera Lúcia Duarte Ferreira.

Na sequência, os trinta e sete textos, em formato de resumo expandido, produzidos por autores/as participantes de um processo de escrita, leitura e reescrita, iniciado em mo(vi)mentos anteriores à realização do SIP propriamente dito. Esse é um diferencial muito significativo do Evento, junto com as Rodas de ConversAÇÃO, em que os/as participantes assumem lugar de protagonismo e, em construção com-partilhada, fazem acontecer o Seminário.

Esse conjunto de textos integra a Roda de ConversAÇÃO 2, organizada em cinco salas que expressam a diversidade temática e a riqueza das discussões realizadas: Ambiente Educacional (06 escritas), Artefatos Pedagógicos (08 escritas), Gestão e Currículo (09 escritas), Inter-relação Escola e Comunidade (06 escritas) e Metodologias A e B (08 escritas).

Não poderia encerrar esta apresentação sem expressar minha profunda gratidão ao coletivo de docentes, técnicos e discentes, das diferentes instituições de ensino superior, que cotidianamente tornam possível o acontecer do grupo de pesquisa - GRUPI. Deixo também meu abraço afetuoso àqueles/as que colocaram energia, tempo e coração para que mais esta edição do SIP se realizasse com êxito. Com toda certeza, esse grupo constitui um presente precioso em minha trajetória pessoal e profissional.

Registro, ainda, meu reconhecimento ao fomento recebido da FAPERGS (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul) e à bolsa acadêmica da graduação vinculada ao Programa de Desenvolvimento Acadêmico da Unipampa, apoios fundamentais para a continuidade deste trabalho.

Convido todos/as a acolher esta leitura, ao mesmo tempo técnica e prazerosa, como encontro de escritas que fundamentam, inspiram e fortalecem nossas práticas inovadoras e emancipatórias em tempos de IA.

RODAS DE CONVERSAÇÃO 1 E 4: DIALOGADORES/AS

Triálogo

ENSINAR E APRENDER EM TEMPOS DE IA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Diana Paula Salomão de Freitas, disalomao@gmail.com (1)
Henrique Jeske, henrique.jeske@ufpel.edu.br (2)
Lucas Spillere Barchinski, lucas.barchinski@ifc.edu.br (3)

(1) Professora da Faculdade de Educação; Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas-RS
(2) Bacharel em Ciências Sociais e Mestre em Sociologia pela UFPel. Especialização em Educação e doutorando em Sociologia no PPGS; Universidade Federal de Pelotas, Pelotas-RS
(3) Professor do Instituto Federal Catarinense - Campus Sombrio, Sombrio-SC

INTRODUÇÃO

Quando foi proposto o tema da 8ª edição do Seminário de Inovação Pedagógica: Conectando tecnologias educacionais e inovação pedagógica para uma formação emancipatória, consideramos o diálogo nesta Roda, como um lugar adequado para falar sobre os desafios e oportunidades nos processos de ensinar e aprender em tempos de Inteligência Artificial (IA), nos contextos escolares.

Enquanto educadores, preocupamo-nos com o modo como os e as estudantes vinham apresentando seus trabalhos. De igual modo, a falta de conhecimento sobre as ferramentas de IA, colocava-nos em conversas com diferentes colegas docentes, nas quais ou era estabelecido um processo contra a IA ou logo saíam em sua defesa. Com relação aos estudantes, alguns exemplos sobre a forma como se relacionavam com a IA são pertinentes de serem socializados. A elaboração de fichas de leituras, relatórios ou mesmo suas manifestações escritas sobre criações próprias, algumas vezes estavam perfeitas em termos de estrutura textual e grafia de palavras. Frases muito bem estruturadas; pontuação e acentuação impecáveis eram trazidas por estudantes ingressantes que, na maioria das vezes, estavam iniciando sua formação acadêmica. Sobre os colegas, alguns diziam que nunca usariam a IA, enquanto outros utilizavam as plataformas de *chatbots* para análise de dados de avaliação ou para refinar pareceres. Mas o que chocou mesmo foi o relato de uma estudante que, em mobilidade acadêmica internacional, perguntou a *ChatGPT* o que deveria dizer sobre suas reflexões acerca da experiência no exterior.

O *ChatGPT*, assim como o *Google Bard* são exemplos de *chatbots*: “sistemas de conversação entre usuário e máquina que se utiliza de inteligência artificial para avaliar os dados fornecidos pelo usuário, atuando numa emulação de diálogo Melchioretto; Araujo, 2025, p.2-3). Popularizado desde o final de 2022, o conceito de Inteligência Artificial (IA) aparece na Revolução Industrial, com a prática da

automação: “[...] quando um tear substituiu 40 tecelãs ou uma máquina a vapor tinha o poder de 50 cavalos” (Frank; Roehrig; Pring, 2018, p. 11 *apud* Melchioretto; Araujo, 2025, p.3).

> Da automação de processos a IA passou de instrumentalização de produtos a práticas generativas. Hoje ela não se reduz a emulação do que a humanidade faz, mas atua no campo da imitação da atividade mental humana (Teixeira, 2019). Ferramentas de IA transformam uma quantidade gigantesca de dados em palavras e sentenças, tal qual fosse produzido, ou no caso, gerado, por um ser humano, com o intuito de fazer parecer algo natural” (Melchioretto; Araujo, 2025, p. 3).

Cabe ainda trazer para esta conversa alguns trabalhos desenvolvidos pelo professor Lucas Barchinski, que está conosco nesta mesa. Na generosa partilha de experiências sobre o uso responsável da IA COMO FERRAMENTA, em ocasião de encontro de grupo de pesquisa e para uma roda de conversa junto com estudantes de Pedagogia, colegas do curso e supervisoras, durante uma reunião do PIBID Alfabetização da UFPel no Núcleo de Ciências da Natureza, Artes e Matemática, Lucas compartilhou experiências sobre o processo autoral de análise de dados qualitativos, assim como possíveis elaborações de *prompt* de comando para construção de planos de ensino inclusivos, personalização de ensino, e para sistematização de relatórios e propostas para estudantes com necessidades educacionais especiais.

Sendo assim, neste cenário de dúvidas que nos levam a defender ou ser contrários ao uso — não raro, desenfreado — da IA, este modo de se relacionar com ferramentas de inteligências artificiais generativas levou-nos à elaboração de questionamentos e reflexões que com vocês vamos compartilhar na sequência deste texto/conversa, organizado em duas partes.

Na primeira, que denominamos anverso e reverso sobre o uso da IA, apresentaremos considerações “contra a IA” e então propomos algumas reflexões “em defesa da IA”. Para isso, formulamos as seguintes perguntas: de que modo podemos articular uma experiência sensível, ética, estética, auto formativa e articulada a IA nos espaços educacionais, com vistas à formação humana integral dos aprendentes? Como levar os estudantes a compreenderem a importância da autoria na sua autoformação? Como trabalhar o conceito de ferramenta para a compreensão da IA? Como a IA pode mobilizar outros modos de aprender? Como a IA pode nos ajudar a fazer conexões inesperadas com situações improváveis? Como fazer uso da IA, frente às necessidades de mudança demandadas no atual cenário educacional?

ANVERSO E REVERSO DA IA

Processo “Contra a IA”

Para refletir sobre os questionamentos propostos nesta conversa, em geral, dialogamos com autores que apresentaram seus estudos nos dossiês: “Inteligência Artificial no Ensino Superior: formação, investigação e práticas”, organizado por Diene Mello e colaboradores (2025) e “Pesquisa Qualitativa e Inteligência Artificial (IA): Ética, Teorização, Métodos e Possibilidades”, organizado por Carla Melli Tambarussi (2024).

Num primeiro momento, convidamos a pensar na relação entre IA e experiência estética. Trazemos para o diálogo Melchioretto e Araujo (2025), que nos levam a “considerar o que fazer com aquilo que se fez sobre a presença da IA no curso da humanidade”, provocando-nos sobre o que significa ser humano pela análise do significado de experiência e de Inteligência Artificial. Partem do que assume Walter Benjamin sobre a experiência, uma vivência significativa e por isso narrada.

> Ela [a narração] tem sempre em si, às vezes de forma latente, uma dimensão utilitária. Essa utilidade pode consistir seja num ensinamento moral, seja numa sugestão prática, seja num provérbio ou numa norma de vida” (Benjamin, 1994b, p. 200). A narração é um ato significativo de expressão diante do fato dado e vivido (Melchioretto; Araujo, 2025, p. 6).

De outro modo, em processos de formação de professores, buscamos promover e significar experiências estéticas (Salomão de Freitas *et al*, 2020); aquelas que acontecem nas relações sensíveis com a realidade. Ocorrem quando nos afetamos de modo a percebermos o que sentimos; nomeando o que sentimos, os sentimentos estéticos. Duarte Júnior, professor que advoga pelo sentido dos Sentidos (2001), manifesta que a experiência estética “[...] nos fala de vida e morte, de alegria e tristeza, de sorte e fatalidade, de sonhos e desencantos, dialogando com a inteireza de nossa corporeidade” (2001, p.147). Elas acontecem quando fruimos uma paisagem ou uma situação que nos faz sentir vontade de permanecer ali ininterruptamente, mas também quando participamos de uma prática pedagógica intencionalmente organizada para alargar nossos sentidos e desenvolver nossa sensibilidade e nossos sentimentos. Com isso pensamos: de que forma a IA promove experiências estéticas?

Este questionamento parece-nos pertinente, na medida que, conforme Estévez (2022; 2025), pelas experiências estéticas fomos forjados a perceber o mundo natural e social onde estamos inseridos. Numa perspectiva histórico-social,

estas experiências orientaram nossos sentidos, nossa percepção da realidade, desenvolvendo nossos sentimentos e nossos impulsos criativos, mobilizando-nos.

E quanto a ética e nas nossas atividades humanas com IA? Nas experiências e reflexões lidas, os autores dos referidos dossiês convergem ao afirmar a ética como um aspecto central; como um fenômeno político-social que exige uma abordagem crítica no desenvolvimento e uso dessas ferramentas (Conte; Domingos Matindingue; Conte Sperb, 2025; De Oliveira Barbosa; Leite Taveira; Peralta, 2024). Os textos convergem ao afirmar que o uso crescente de IA Generativa, como o *ChatGPT*, traz eficiência, mas inevitavelmente incorre em dilemas éticos (De Oliveira Barbosa; Leite Taveira; Peralta, 2024) que precisam ser enfrentados por meio de uma reflexão aprofundada e da adoção de medidas que garantam a integridade e a justiça (Franco, 2025). Um dos desafios éticos mais significativos é o risco de a IA reproduzir e até amplificar vieses e preconceitos presentes na sociedade. Os denominados “vieses algorítmicos”, alertam para o fato de que, ainda que os algoritmos sejam construídos por programadores e estatísticos, podem ser permeados por estereótipos, preconceitos e injustiças. Isso ocorre porque os sistemas de IA se fundamentam em dados de treino onde estes enviesamentos já existem, muitas vezes de forma implícita ou oculta, já que estão naturalmente sob as influências dos valores humanos (Conte; Domingos Matindingue; Conte Sperb, 2025; De Oliveira Barbosa; Leite Taveira; Peralta, 2024) Neste sentido, “um foco particularmente importante tem a ver com a necessidade de dirigir a investigação no sentido da inclusão, quer social, quer relativa, a indivíduos com necessidades educativas especiais” (Oliveira *et al*, 2025, p.14).

Ainda sobre ética, cabe trazer para o cenário a questão da autoria, do plágio e da honestidade intelectual. Estudantes podem indiscriminadamente praticar o "copiar e colar" de textos gerados pela IA sem passar por uma análise crítica, negligenciando a atribuição e resultando em plágio “[...] sem compreender completamente o material ou sem atribuir corretamente as fontes originais. Como resultado, podem incorrer em plágio, sem citar adequadamente a fonte” (Da Silva Nunes; Mercado, 2025, p.6). Isso significa que cabe a nós, educadores, promovermos uma cultura acadêmica valorizando a honestidade intelectual, a integridade e a originalidade, incentivando que estudantes façam uso da IA para *com* eles realizarem tarefas e não *por* eles; levando-os a desenvolverem capacidade de autoria e a reflexão com o uso da ferramenta (Junqueira, 2025).

Uma última reflexão sobre a ética na IA, volta a nós, humanos, a responsabilidade neste processo. Gil (1969), trazido por Mello e colaboradores, lembra que “a presença humana confere o sentido ético às decisões pedagógicas baseadas em dados” (Mello *et al,* 2025, p.4, *apud* Gil, 1969), assegurando que a IA seja uma ferramenta aliada em processos educativos emancipatórios, e não um instrumento que reforce a alienação ou a desigualdade. A IA deve ser vista como “uma prótese a serviço dos humanos” (Oliveira *et al,* 2025, p.13) e não como um substituto. A ética é um atributo da sociedade humana, e os humanos definem como criar e usar a IA (Junqueira, 2025). A formação humana neste cenário exige o desenvolvimento da consciência crítica que transforma o pensamento sobre as ações, em novas ações concretas para a transformação da realidade (Freire, 1979).

Para finalizar este processo “contra a IA”, relacionamos a IA com o conceito de Inovação Pedagógica, numa perspectiva emancipatória. Neste VIII SIP, o trabalho que será apresentado por Noal, Leal e Ceschini (*no prelo*) e também a reportagem do professor Ronan Moura Franco (2025), apresentam reflexões pertinentes ao uso acrítico da IA no contexto educacional. As autoras e o autor argumentam que, a adoção dessas ferramentas, quando desprovida de mediação pedagógica e reflexão crítica favorecem sim, inovações pedagógicas de cunho regulatório, em vez de colaborarem com transformações significativas na formação humana. Indicam como principal que a IA, muitas vezes vista como uma panaceia tecnológica, pode reforçar práticas desumanizantes e alienantes, especialmente quando incorporada em um currículo que já valoriza o instrumentalismo, a racionalidade técnica e a memorização. O uso irrefletido da IA por estudantes e professores, sem o domínio de fundamentos técnicos e éticos, leva à superficialidade na construção do saber, à reprodução de erros e a “vieses algorítmicos”.

Alertam ainda que ao assumir os *chatbots* como instrumentos "salvacionistas" — em meio a sobrecarga da burocracia —, essa “aparente eficiência” impõe um risco significativo: a terceirização do planejamento e a consequente perda da autoria e autonomia pedagógica docente. Ao se alinhar às tecnológicas neoliberais de produtividade e controle, o uso acrítico da IA tem o potencial de capturar a dimensão intelectual e criativa dos professores, fortalecendo práticas e políticas públicas que querem transformá-los em meros reprodutores de conteúdos padronizados. Além disso, sem aprofundamento teórico e contextual, a IA pode produzir conteúdo genérico

e descontextualizado, o que enfraquece o vínculo essencial entre o conhecimento escolar e as realidades sociais, culturais e históricas dos estudantes.

Em suma, as necessidades enfatizadas pelas autoras e pelo autor, coadunam com o que defendemos nesta ao exaltar como imperativos nos processos de ensinar e aprender:

> - A promoção de questionamentos, resgatando o papel diretivo dos docentes, de forma a não comprometer o propósito central do ato educativo: a formação de pessoas capazes de agir, refletir e transformar o mundo de forma consciente.
> - Repensar as políticas de implementação tecnológica, articulando o uso de tecnologias digitais às práticas pedagógicas transformadoras, pautadas em equidade, criticidade e justiça social.
> - O uso crítico da tecnologia como aliada em processos educativos emancipatórios, garantindo que não substitua as potencialidades cognitivas dos professores e dos estudantes;
> - A valorização do pensamento crítico, que reconhece que o saber não é a mera transmissão de dados, mas que compreende a formação de cidadãos cientificamente letrados.

“Em defesa” da IA

Imaginemos o seguinte cenário: um educador que, em 2025, proíbe o *Word* e exige o uso da máquina de escrever para garantir “autenticidade” e “trabalho duro" nas produções de seus alunos. Essa prática, no fundo, soa mais preocupada com o controle do instrumento ou com a formação da autoria? A repulsa ao uso da IA generativa repete um roteiro semelhante, onde troca-se a pergunta “como formar sujeitos que pensem, sintam e produzam?” por “como evitar que usem um recurso que fere a episteme da nossa era?”. A questão fundamental está centrada na experiência humana, em entender como a IA é também fruto da episteme da nossa era e o que faremos com ela na prática educativa.

IA, EXPERIÊNCIA E DELEGAÇÃO COGNITIVA

Em certa medida, a IA reorganiza a experiência humana ao recombinar padrões de conhecimentos já produzidos, mas não a substitui. Opera ainda sem corpo, afeto ou imprevisibilidade, elementos irredutíveis da vivência. Delegar ao artifício o privilégio do pensamento resulta em esvaziamento cognitivo, onde o sujeito consome resumos estatísticos ao invés de dialogar com as tradições científicas do seu campo. Sánchez Torrejón (2025) reforça isso ao aclarar que futuros professores

carecem de competências básicas para gerir didaticamente a IA limitando seu uso a promessas incipientes de personalização sem mediação humana crítica.

Provocar a intenção da autoria é demonstrar que há beleza e mérito no risco de dizer o que ainda não foi dito, em um salto imprevisível onde o vivido se torna palavra própria. Evitemos, portanto, preencher vazios com respostas prontas produzidas por IA, isso por óbvio, mas não resistamos em usá-la para o que ela faz melhor: editar, sintetizar e simular. O pulo do gato é tornar explícito o rastro do pensamento artificial e humano. O que recusaste no *output*? E por quê? O que só eu posso dizer por tê-lo vivido? Silva e Paula (2024) demonstram na prática o que argumentamos aqui ao empregarem o famigerado ChatGPT para agilizar a unitarização inicial de textos volumosos na Análise Textual Discursiva, sem entregar-lhe a hermenêutica, ou seja, mantendo intacto o cerne subjetivo das pesquisadoras.

Assim, quando bem usada, a IA tensiona o aprendizado ao invés de aplacá-lo. Ela gera cenários improváveis, perspectivas opostas, exemplos para desmontarmos juntos, ampliando o esforço intelectual ao invés de encurtá-lo. Como notam Barbosa, Taveira e Peralta (2024, p. 13), ao analisar respostas de uma professora e do ChatGPT, "a professora humana demonstra uma tendência em asp*ectos* sociais, que fica explícita pelo uso de palavras como 'gente', 'promover', 'exemplo', 'formação' e 'criança'", enquanto a máquina se apega a "recurso", "informação", "professor" e "aluno", expondo a frieza analítica que indiretamente reforça um argumento que defendemos: só o humano evoca o afeto e o viés de sociação (Simmel, 2014) essenciais ao aprendizado. Frente às demandas educacionais mutantes, articular experiência sensível, ética, estética e uso recursivo da IA exige recusar a tecnofobia e o fetichismo, ou seja, permitir-se automatizar o repetitivo para priorizar o formativo. Espaços pedagógicos integralizam aprendizes quando a IA vira espelho de vieses e catalisador ético, reinscrevendo outputs em conflitos interpretativos. Assim, preserva-se a integralidade humana sem demonizar a ferramenta que, no fundo, apenas reflete e acelera o acesso ao que já produzimos coletivamente.

No plano ético, o principal risco está centrado no tipo de sujeito que se produz quando tudo é decidido por recomendações automáticas; um estudante treinado a confiar mais em *rankings* e “respostas otimizadas” do que na dúvida, desacordo, leitura, no debate e no tempo que o aprendizado exige. Trabalhos que discutem IA, ética e experiência humana como os supracitados, lembram que educação é acima de tudo uma prática relacional, um emaranhado simbólico de mentes, afetos e

imprevisibilidades que nenhuma recombinação algorítmica pode simular. Mas é justamente aí que reside a potência, e é por isso que recusar a IA como oráculo não precisa significar também ignorá-la por completo, e sim convertê-la em espelho de nossas próprias cegueiras éticas, forçando-nos a confrontar os vieses que ela herda de nós mesmos.

Tal confrontação nos leva a um desafio bem mais antigo, que é a formação concatenada com conceito de Paideia, no sentido aristotélico de cultivo do *phronesis* — aquela sabedoria prática e completa que brota da experiência, do erro e da relação com o outro. Quando a IA promete personalização, como Sánchez Torrejón (2025) alerta, ela arrisca reduzir o aprendiz a um perfil estatístico, mas se invertida criativamente, essa mesma ferramenta pode expor as fissuras da individualidade.

Pensemos na experiência estética como o antídoto ao esvaziamento cognitivo. Ela irrompe quando a IA gera uma simulação, digamos, uma descrição poética de uma zona cinzenta de fronteira conturbada como Aceguá, e nós, educadores e aprendizes, a confrontamos com o suor do trabalho de campo, o cheiro da terra, o silêncio tenso das conversas transfronteiriças. Silva e Paula (2024) nos ensinam que a hermenêutica persiste justamente porque unitariza mais do que o texto bruto, abarcando o sentido encarnado; de igual modo, a estética pedagógica não decora a IA, mas a atravessa com o imprevisível em um desenho improvisado, uma dança que responde ao *prompt*, uma pausa para sentir o desconforto da beleza incompleta. É nessa tensão que o sujeito se forma, vivo, falível, relacional.

Dialogando com essas autoras e autores, pensamos em uma proposta englobadora que posiciona a IA como prótese filosófica da condição humana na cibercultura. Sánchez Torrejón (2025) clama por competências docentes que transcendam o técnico; Silva e Paula (2024) delimitam seu uso, por ora, à unitarização, preservando a interpretação; Barbosa, Taveira e Peralta (2024) comprovam empiricamente a irredutibilidade do afeto. Juntos, seus escritos endossam uma pedagogia da alteridade, onde o artificial revela o humano precisamente ao falhar em sê-lo. Nesse sentido, a “autoformação” assistida se torna ato ético-estético que recusa a passividade, explicita o rastro da máquina e faz questão de dedicar o centro do palco às vozes próprias.

No desfecho desta “defesa da IA”, resta afirmar que educar com IA é educar melhor ferramentado para a humanidade plena, abraçando a técnica sem se deixar absorver por ela. Não proibamos o Word em 2025, nem fetichizemos a máquina de

escrever. Ao invés disso, formemos sujeitos que, ao gerarem com a IA, saibam pausar e perguntar: "Isso sou eu?". Nesses interstícios, entre o código e o corpo, pulsa a verdadeira episteme da nossa era, em eterno devir.

O HORIZONTE DE EVENTOS DA EDUCAÇÃO

A educação contemporânea situa-se em um horizonte de eventos. Relatórios globais, como os da UNESCO (2023) e do Fórum Econômico Mundial (2024), apontam para uma transformação irreversível impulsionada pela Inteligência Artificial. No entanto, o discurso predominante oscila perigosamente entre a tecnofobia paralisante e o solucionismo ingênuo. A tese aqui defendida é que a IA, quando despida de sua mística e compreendida em sua engenharia, torna-se uma alavanca para a emancipação docente e a inclusão radical.

Não se trata de substituir a cognição humana, mas de expandi-la. Como argumentam Oliveira *et al.* (2025), a IA deve ser vista como uma prótese cognitiva, não um substituto. Neste contexto, o objetivo é demonstrar como a práxis pedagógica, iluminada pelo conhecimento técnico profundo de como a máquina "pensa" (ou calcula), permite ao educador retomar a experiência estética do ensino — o sentir, o vivenciar e o conectar-se — delegando à máquina o processamento sintático e burocrático.

A MATEMÁTICA POR TRÁS DA MÁGICA: DESMISTIFICANDO A CAIXA- PRETA

Para que o professor exerça a autoria plena, é imperativo abrir a "caixa-preta" da IA. O que o senso comum chama de "inteligência" é, na verdade, estatística computacional de alta dimensão.

A base de toda a revolução atual remonta ao *Perceptron*, idealizado por Frank Rosenblatt em 1958. Em termos matemáticos e pedagógicos, um neurônio artificial não é um cérebro biológico, mas uma função de média ponderada adaptada.

Consideremos um modelo simples onde os *xi* são as entradas (dados do aluno) e os *wi* são os pesos (importância dada a cada dado). O processamento central é dado por:

$$y = f(\sum_{i=1}^{n} wixi + b),$$

onde *b* é o *bias* e *f* é a função de ativação. O processo de "aprendizado" da máquina nada mais é do que o ajuste iterativo desses pesos *wi* para minimizar o erro entre a saída prevista e a real (Goodfellow; Bengio; Courville, 2016).

Compreender isso é libertador para o docente: a IA não possui "consciência" ou "intenção". Ela possui padrões probabilísticos derivados de dados de treinamento. Quando utilizamos ferramentas como o *ChatGPT* ou *Gemini*, estamos navegando por um espaço vetorial onde palavras são números, e a "criatividade" é a probabilidade estatística da próxima palavra (Wolfram, 2023).

A PRÁXIS INCLUSIVA: ENGENHARIA DE *PROMPTS* E AEE

A aplicação mais nobre dessa matemática vetorial reside no Atendimento Educacional Especializado (AEE). A padronização industrial do ensino falha sistematicamente com estudantes neurodivergentes (TEA, TDAH, Dislexia). A IA oferece, pela primeira vez, a escalabilidade da personalização.

Utilizando a capacidade dos LLMs (*Large Language Models* - Grandes Modelos de Linguagem) de transitar entre domínios de conhecimento, é possível realizar adaptações curriculares em tempo real. A IA permite contextualizar conceitos abstratos de matemática com hiperfocos específicos dos estudantes (ex: explicar frações através das estatísticas do basquete).

A tecnologia de RAG (*Retrieval-Augmented Gene*ration), presente em ferramentas como o *NotebookLM* do Google, permite que o professor insira seus próprios PDFs e textos, transformando-os em *podcasts* (áudio) ou resumos estruturados. Isso atende ao princípio do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), oferecendo múltiplos meios de representação.

Outros exemplos incluem, o *Napkin AI,* que utiliza algoritmos de visão computacional e geração gráfica para transformar texto linear em mapas mentais visuais, cruciais para alunos com dificuldades de processamento textual e o *Suno AI*, que aplica modelos de difusão de áudio para criar músicas didáticas, ativando a memória auditiva e rítmica.

EFICIÊNCIA OPERACIONAL COMO GANHOS ESTÉTICOS

A digitalização de acervos físicos através de OCR avançado e Visão Computacional (convertendo fotos de equações diretamente para LaTeX ou Word) e a

transcrição automática de aulas via modelos como o *Whisper (OpenAI*) ou *Microsoft Word* não são meras conveniências. São ferramentas de gestão do tempo. Ao reduzir a carga cognitiva burocrática, a tecnologia devolve ao professor a disponibilidade mental para a experiência estética — o encontro genuíno com o aluno, livre da exaustão mecânica.

ÉTICA, LEGALIDADE E O FATOR HUMANO

A potência da ferramenta é proporcional ao risco de seu uso inadvertido. A integração da IA na educação exige uma governança de dados rigorosa, alinhada à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709) (Brasil, 2018) e ao vindouro Marco Legal da IA (PL 2.338) (Brasil, 2023).

É imperativo, categórico e legal afirmar que dados de menores não são combustível para treinamento de IA pública. O *upload* de fotos de cadernos, rostos de alunos ou relatórios com nomes reais em plataformas gratuitas constitui violação de dados sensíveis. A engenharia pedagógica deve operar sob o princípio da anonimização total. O professor deve descrever o perfil de aprendizagem, jamais a identidade do sujeito.

O VIÉS ALGORÍTMICO E A AUTORIA DOCENTE

Retomando o modelo matemático: se os dados de entrada x_i contiverem preconceitos históricos, os pesos w_i ajustados pela rede neural perpetuarão e amplificarão esses vieses (O'Neil, 2016). Um sistema pode, estatisticamente, associar erroneamente certas dificuldades de aprendizagem a grupos demográficos específicos.

Portanto, a IA nunca deve ser usada para diagnóstico, apenas para suporte. A validação humana é inegociável. A autoria docente, neste cenário, resinifica-se: deixa de ser apenas a produção braçal do conteúdo para se tornar a curadoria crítica e ética das sugestões algorítmicas. A educação não pode ser totalmente "dataficada", pois o risco é perdermos a sensibilidade para o imprevisto, o belo e o humano que escapam aos vetores da máquina.

Estamos diante de uma tecnologia que simula aspectos da inteligência humana através de processos estocásticos complexos. Para a Educação Matemática

e Inclusiva, isso representa uma oportunidade sem precedentes de romper com o modelo "tamanho único".

No entanto, a eficiência da IA só é pedagógica se for subordinada a uma ética humanista. As ferramentas apresentadas — do reconhecimento de imagem à geração de áudio — são meios para um fim maior: a formação de sujeitos autônomos e o resgate do prazer de ensinar e aprender. O futuro da docência não é a competição com o silício, mas a orquestração sábia dos algoritmos para que, ao final, o que prevaleça na sala de aula seja, inequivocamente, a humanidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um cenário marcado pela ubiquidade da Inteligência Artificial (IA), torna-se imperativo que nós, profissionais da educação compromissados com a formação humana mais integral, desenvolvamos estratégias didático-pedagógicas que rompam com o ensino tradicional, combatendo à transmissão de dados e à ocupação dos alunos com tarefas mecânicas.

Para isso, os estudos e exemplos aqui mencionados, para alcançar a emancipação e a formação crítica, buscaram: incentivar a expressão de nossas intencionalidades pedagógicas, relacionando o que propomos com o contexto e com as necessidades dos sujeitos; conhecimentos básicos de IA, tais como formulação básica de *prompts*, precisam fazer parte da parte da formação continuada de professoras; estimular a autoria e o protagonismo, promovendo a crítica, o questionamento e a análise das informações trazidas pela IA generativa; promover processos educativos que aliem a tecnologia com experiências estéticas, para uma formação que envolva o corpo inteiro; garantir a mediação crítica, o que significa evitar o determinismo tecnológico alienante e prevenir a dependência excessiva da tecnologia, incentivando o uso da IA como aliada em processos educativos e não como substituta das potencialidades cognitivas e criativas dos sujeitos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Roberta de Oliveira; TAVEIRA, Flávio Augusto Leite; PERALTA, Deise Aparecida. Entre respostas digitais e saberes experienciais: o ChatGPT e a educação em perspectiva crítica. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 12, n. 30, p. 01- 18, abr. 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.33361/RPQ.2024.v.12.n.30.723.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei n° 2338, de 2023**. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233. Acesso em: 27 nov. 2024.

CONTE, Elaine; DOMINGOS MATINDINGUE, Américo; CONTE SPERB, Leonardo. Explorando as teias digitais e redes da Inteligência Artificial em práticas educativas. **Revista Docência e Cibercultura**, *[S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 1–18, 2025. DOI: 10.12957/redoc.2025.82360. Disponível em: https://www.e- publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/82360. Acesso em: 23 nov. 2025.

DA SILVA NUNES, Maria do Amparo; MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Impacto da Inteligência Artificial na Educação Básica: equidade e desafios. **Revista Docência e Cibercultura**, *[S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 1–19, 2025. DOI: 10.12957/redoc.2025.83188. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/re- doc/article/view/83188. Acesso em: 23 nov. 2025.

DE OLIVEIRA BARBOSA, Roberta; LEITE TAVEIRA, Flávio Augusto; PERALTA, Deise Aparecida. Entre respostas digitais e saberes experienciais: o ChatGPT e a educação em perspectiva crítica. **Revista Pesquisa Qualitativa**, *[S. l.]*, v. 12, n. 30, p. 01–18, 2024. DOI: 10.33361/RPQ.2024.v.12.n.30.723. Disponível em: https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/723. Acesso em: 23 nov. 2025.

ESTÉVEZ, Pablo René. **La Educación Estético-Ambiental**: un imperativo de la sociedad contemporánea. La Habana: Editorial Universitária Félix Varela, 2022.

ESTÉVEZ, Pablo René. **El abecé de la Educación Estético-Ambiental.** Chapecó: UFFS, 2025. Col. Educação Estético-Ambiental. Disponível em: EL_ABECE_DE_LA EEA_Ebook UFFS_2025.pdf - Google Drive. Acesso em: 08 out. 2025.

FRANCO, Ronan Moura. Falsos saberes: o papel da inteligência artificial na docência. **Extra Classe**, 25 de abril de 2025. Disponível em: Falsos saberes: o papel da inteligência artificial na docência. Acesso em: 23 nov. 2025

FREIRE, Paulo. **Conscientização:** teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. **Deep Learning**. MIT Press, 2016. Disponível em: https://www.deeplearningbook.org/.

JUNQUEIRA, Eduardo. Inteligência Artificial Generativa e estudantes universitários no contexto dos multiletramentos. **Revista Docência e Cibercultura**, *[S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 1–17, 2025. DOI: 10.12957/redoc.2025.81548. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/re- doc/article/view/81548. Acesso em: 23 nov. 2025.

MELCHIORETTO, Albio Fabian; ARAUJO, Jessica. Inteligência Artificial e Experiência: uma possível encruzilhada. **Revista Docência e Cibercultura**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 1–14, 2025. DOI: 10.12957/redoc.2025.83034. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/83034. Acesso em: 30 out. 2025.

MELLO, Diene Eire de Mello, AMBRÓSIO, Márcia; TINOCA, Luiz; BRAZÃO, Paulo. Inteligência Artificial no Ensino Superior: formação, investigação e práticas pedagógicas. **Revista Docência e Cibercultura**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 1–10, 2025. DOI: 10.12957/redoc.2025.91938. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/91938. Acesso em: 23 nov. 2025.

NOAL, Gabriela Rodrigues; LEAL, Julia Jaques; CESCHINI, Mayra da Silva Cutruneo Ceschini. **O Uso da Inteligência Artificial na Educação é ou não é uma Inovação Pedagógica?** VIII Seminário de Inovação Pedagógica. Unipampa - Bagé, 2025. *No prelo.*

O'NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction**: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown, 2016.

OLIVEIRA, Isolina; PEREIRA, Alda; AMANTE, Lúcia; ROCIO, Vitor. Inteligência Artificial e Aprendizagem Autorregulada: que desafios? **Revista Docência e Cibercultura**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 1–19, 2025. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/81751. Acesso em: 23 nov. 2025.

SALOMÃO DE FREITAS, Diana Paula *et al*. **Experiências didático-pedagógicas com educação estético-ambiental na formação acadêmico-profissional**. 1. ed. Veranópolis: Diálogo Freiriano, 2020. Disponível em: wp.ufpel.edu.br/ecoesteticagp/files/2024/07/EXPERIENCIAS-DIDATICO-PEDAGOGICAS-eBook.pdf Acesso em: 08 out. 2025.

SÁNCHEZ TORREJÓN, Begoña. Formação de professores e inteligência artificial: desafios da cibercultura nas salas de aula. **Redoc,** Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 1, jan./abr. 2025. DOI: https://doi.org/10.12957/redoc.2025.81685.

SILVA, Maria Juliana Farias; PAULA, Marlúbia Corrêa de. Perspectivas da inteligência artificial como ferramenta de apoio para análise textual discursiva. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 12, n. 30, p. 1-26, abr. 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.33361/RPQ.2024.v.12.n.30.727.

SIMMEL, Georg. **Sociología: estudios sobre las formas de socialización**. Traducción de José Luis Etcheverry. México: Fondo de Cultura Económica, 2014.

TAMBARUSSI, Carla Melli. Pesquisa Qualitativa e Inteligência Artificial (IA): Ética, Teorização, Métodos e Possibilidades. **Revista Pesquisa Qualitativa**, [S. l.], v. 12, n. 30, p. i-ii, 2024. Disponível em: https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/776. Acesso em: 1 dez. 2025.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693. Acesso em: 27 nov. 2024.

WOLFRAM, Stephen. ***What Is ChatGPT Doing ... and Why Does It Work?****. Wolfram Media,* 2023. Disponível em: writings.stephenwolfram.com/2023/02/what-is-chatgpt-doing-and-why-does-it- work/.

FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA PARA A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA

Elena Maria Mallmann, elena.ufsm@gmail.com [1]

[1] Professora Titular do Departamento de Políticas e Gestão Educacional (DPGE) e do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) do Centro de Educação (CE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Santa Maria - RS.

INTRODUÇÃO

Ao iniciar nossa análise crítico interpretativa a respeito da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) para a inovação na educação emancipatória propomos algumas questões problematizadoras:

A. Quais são os desafios educativos contemporâneos em tempos de cultura e mundo digital?
B. O apreço pelos equipamentos eletrônicos tem modificado métricas, processos e metodologias de ensino-aprendizagem e avaliação?
C. De que modo temos aprimorado os princípios da coletividade, da colaboração e do bem comum num cenário marcado pelas atividades individuais?
D. Quais são os impactos da vida marcada nas redes sociais digitais na produção e disseminação do conhecimento?
E. Como a acelerada plataformização educacional tem gerado mecanismos de acesso aos dados e controle de políticas curriculares?

Essas, dentre tantas outras perguntas, evidenciam um amplo conjunto de temas que requerem atenção urgente no campo da educação, ainda mais por estarem diretamente associadas ao compromisso nato da inovação. Ou seja, por mais que, ao tratar de tecnologias no cronotopo digital (Mallmann, 2025), seja esperado evidenciar a inovação, é indispensável explicitar qual é o arcabouço político, cultural, científico e pedagógico.

É nosso dever evidenciar os princípios éticos e estéticos da FTP num marco epistêmico da inovação para a emancipação (Freire, 1967; Vieira Pinto, 2024; Mallmann, 2024). Como é possível planejar, propor, agir e produzir a inovação emancipatória mediada por tecnologias em contextos de vulnerabilidade social, diferenças econômicas, distanciamento do ideal de inclusão, participação e justiça social? Nesse contexto problematizador socialmente referenciado, ancoramos

nossas proposições teóricas e ações no escopo da criticidade para propor a FTP como conceito agregador e aglutinador das intencionalidades políticas, intelectuais, dialógicas, coletivas e democráticas.

A tese que defendemos é o investimento paulatino na FTP concentrando teoria e prática em torno de princípios e valores assentados em conhecimento educacional dialógico, crítico, inclusivo, equitativo e socialmente referenciado. Desse modo, a mediação pedagógica, como processo inerentemente criativo e inovador na produção de conhecimento, tem como pilar político a interação social enquanto convivência colaborativa, autônoma e de transformação do mundo e da humanidade.

POLÍTICAS PÚBLICAS E FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP)

O cenário contemporâneo das redes e conteúdos digitais requer atenção e criticidade diante de tantas camadas do mundo e da cultura digital (Cobo, 2019). Plataformas, repositórios, aplicativos, *softwares*, *hardware* e *kits maker* estão cada vez mais presentes no campo da educação contribuindo com modelos tanto presenciais quanto a distância e/ou híbridos. Tudo isso exige o desenvolvimento de FTP dimensionando, concomitantemente, conhecimentos de natureza técnica, prática e emancipatória de todas as pessoas.

O debate político, pedagógico e epistemológico para alicerçar e alavancar a inovação para a educação emancipatória tem como horizonte a democratização do acesso ao conhecimento, à ciência, à cultura e à tecnologia (Christensen; Raynor; McDondald, 2015; Mota e Scott, 2014). Nesse cenário, ao produzirmos a argumentação em torno do conceito de FTP, o conectamos com movimentos como, por exemplo, das práticas e dos Recursos Educacionais Abertos (REA) (Mallmann e Mazzardo, 2020; Mallmann e outros, 2022). Isso porque fortalecem as liberdades de reutilização, adaptação e recompartilhamento de conteúdos, produtos, criações e soluções com flexibilidade de licenciamentos em todas as áreas de conhecimento.

Assim, quando tratamos de elaborar sínteses reflexivas em torno das tecnologias e o seu potencial para a inovação pedagógica sempre compreendemos que necessitamos levar em consideração um conjunto complexo de saberes, práticas e conhecimentos históricos em constante transformação. Trabalhar para o aprimoramento da FTP significa apostar nos ganhos emancipatórios da coautoria, do incremento à participação cidadã e ao exercício democrático da inclusão e equidade.

O mundo e a cultura digital são inerentes à vida em sociedade, aos processos produtivos e precisam ser compreendidos no aporte epistemológico crítico da educação. Os resultados de pesquisas empreendidas pelos integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) têm explicitado proposições teóricas que demarcam o papel e a importância de investir na formação direcionada para a FTP. Portanto, no diálogo nuclear sobre a necessidade de fortalecimento contínuo da FTP entendemos o papel político, ético e estético dos profissionais da educação em todas as etapas e modalidades educativas. E, além disso, envolve gestores e lideranças em decisões e escolhas socialmente referenciadas, bem como os estudantes na produção de conhecimento crítico e emancipatório.

Nesse contorno, um dos recortes investigativos prioritários tem sido as políticas públicas educacionais, especialmente aquelas direcionadas para a formação de profissionais da educação. Devido à dinamicidades das políticas públicas educacionais que permeiam tanto a gestão quanto a mediação pedagógica propriamente dita é preciso evidenciar análises críticas visando compor conhecimento particular no que concerne as concepções nucleares de educação como a democracia, soberania, sociedade, cultura, ciência, tecnologia.

O que temos produzido como entendimento recorrente ao longo da trajetória de dedicação à esse enfoque temático é que existe uma reiterada fragilidade propositiva quando a expectativa é a formação autoral, crítica e fluente dos profissionais da educação. Mesmo nos documentos norteadores das modalidades a distância, híbridas e abertas mais recentes como os “Referenciais de Qualidade de Cursos de Graduação com Oferta a Distância” (Brasil, 2025) do Ministério da Educação (MEC), as menções ao termo tecnologia são sempre atrelados ao espectro técnico e instrumental reportando estudantes e equipes como usuários/utilizadores acríticos e passivos de ferramentas e plataformas.

Outro friso necessário é no texto da Política Nacional de Educação Digital (PNED) de 2023. O Art. 3o, ao versar sobre o eixo Educação Digital Escolar, o § 1º, estabelece o que constituem as estratégias prioritárias do eixo Educação Digital Escolar, dentre outras:

> X - promoção da formação inicial de professores da educação básica e da educação superior em competências digitais ligadas à cidadania digital e à capacidade de uso de tecnologia, independentemente de sua área de formação;

> X - promoção de tecnologias digitais como ferramenta e conteúdo programático dos cursos de formação continuada de gestores e profissionais da educação de todos os níveis e modalidades de ensino. (BRASIL, 2023, p. 02).

Logo vemos que, nesse movimento de induzir a ampliação das tecnologias nas práticas educacionais, a concepção orientada pelo currículo e formação por competências é demarcada insistentemente. Da mesma forma como está explícito no PNED encontramos a mesma vertente em outros pilares jurídicos como é o caso da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Esses documentos partem da referência de que todos os profissionais possuem *status*, condições trabalhistas, formação e compartilham concepções nucleares de inovação.

A inovação da qual tratam os documentos oficiais é vinculada à ideia rasteira de mudança, de novidade, num limiar tecnicista de substituição involuntária de práticas, metodologias ou recursos. Isso acaba por caracterizar uma evidente negligência e descontextualização, uma vez que temos produzido literatura (Mallmann, 2023a, 2023b, 2023c) para afirmar veemente que FTP é um processo que requer investimento formativo autoral, vigilante, refletivo e deliberativo ancorado nos ciclos contínuos de constituição das políticas públicas.

Produzir e aprimorar constantemente a FTP voltada à inovação na educação emancipatória é algo muito mais pujante do que o exercício técnico esporádico e retórico de treinamento específico (Kafai, 1999; Lalonde, 2019; Pelzel, 2019). FTP é alicerçada em princípios e saberes teóricos, técnicos, práticos e intelectuais incrementados pela criatividade e inovação que constituem a história da humanidade e empreendem reflexão, análise, entendimento e tomada de decisão (Mallmann e Mazzardo, 2020).

Para nós,

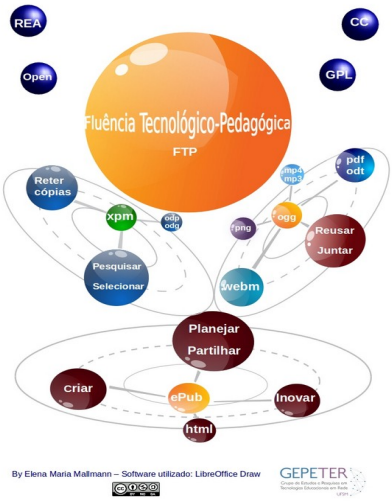
> Fluência Tecnológico-Pedagógica tem como pressuposto a responsividade social e política, a consciência crítica assentada no aprender-saber-agir-ser laborado pelo conhecimento tanto teórico-intelectual quanto técnico e prático. Dessa forma, FTP comporta conhecimento tecnológico-pedagógico que exige disposição para o diálogo, autonomia como poder e mobilização do exercício pleno da cidadania tanto na esfera pessoal quanto profissional e social (Mallmann, 2024, p. 187).

Portanto, a FTP engloba três grandes dimensões teórico-práticas no aprender-saber-agir-ser durante toda a vida: a) as habilidades contemporâneas necessárias para operacionalizar dispositivos tecnológico-pedagógicos em diferentes contextos e situações; b) os conceitos fundamentais que constituem os entendimentos

e a síntese teórico-prática composta pelas intencionalidades, objetivos, recursos, contextos, público, normativas e regulações jurídicas em vigência; c) a capacidade intelectual que é inerente à inovação para a educação emancipatória exigindo o compartilhamento de soluções em acordo com a ética do bem-estar e da justiça social, do direito ao conhecimento, da inclusão, da equidade, da aprendizagem ao longo da vida, da ética e da liberdade.

Assim, à luz das parametrizações internacionais (UNESCO, 2012; 2019; 2024) temos elucidado (Mallmann; Mazzardo, 2020) que a FTP é nuclear para a criatividade e inovação na educação emancipatória. Temos argumentado que um dos caminhos possíveis é praticar as cinco liberdades dos REA (reter, reutilizar, revisar, remixar, redistribuir) atreladas aos licenciamentos flexíveis, livres e abertos (Figura 1).

Figura 1. FTP para prática das liberdades com REA



Fonte: https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/chapter/introducao/

Diante desses pilares, “fica claro que as pessoas engajadas no movimento por uma educação livre e aberta para consolidação de ciclos gerativos de REA precisam se envolver constantemente em processos formativos renovando e ampliando a fluência” (Mallmann; Quintas-Mendes, 2020, p. 234). O aprender-saber-agir-ser em acordo com os princípios da abertura, do acesso aberto e compartilhamento livre do conhecimento não é algo inato, descontextualizado ou instrumentalizado gerado a partir de dinâmicas capacitivas de curta ou média duração.

O inevitável acoplamento entre a Pedagogia e a Tecnologia que sustenta a FTP enfatiza concepções críticas, criativas e inovadoras potentes de tal modo que produzam conhecimento emancipatório e não determinista. Muito menos cego aos

ditames da cultura proprietária e fechada instruída pelos monopólios tecnológicos ampliados pelas massivas e invasivas ofertas mercadológicas e correntes de *marketing* inclusive no ambiente da edução pública. A formação de profissionais no contorno da FTP para a inovação e educação emancipatória pode ser ressaltada pelo movimento da educação aberta evidenciando desenvolvimento profissional criativo, autoral e propositivo.

Numa arquitetura de pesquisa qualitativa voltada aos documentos oficiais, internacionais e nacionais, nossa cartografia de três matrizes (Mallmann, 2015) é incrementada com a tríade descrição, explicação e interpretação (Bandeira, 2022). A atenção e vigilância se dá em torno do que viabilizamos explicitar serem alguns dos mecanismos que desenham ora um papel de orientação e governança ora de barreiras para a inovação direcionada à formação crítica e emancipatória assentada na FTP.

Nosso entendimento é de que as políticas públicas educacionais e os documentos institucionais devem ser pilares da inovação para educação emancipatória com ampla participação dos especialistas e profissionais tanto nas etapas de formulação quanto de práticas e avaliação. Não será possível avançar e consolidar essa dimensão formativa em tempos de algoritmos e esferas artificiais (Barbosa e Gonsales, 2024) sem que o aparato jurídico e orientador contemple abertamente concepções críticas e autorais de tecnologia, pedagogia e sociedade.

O par transmissão-recepção de conteúdos curriculares vem perdendo sentido transformador e educativo a muito tempo (Lauermann, 2022) e isso se intensifica com o advento digital tanto no Ensino Superior quanto na Educação Básica. Plataformas virtuais como os Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem (AVEA), videoconferências etc. (Mallmann, 2008) não são nenhuma novidade que se enquadre em algum recente decênio. O que tem sido alterado é essencialmente o conjunto de modelos e dispositivos que permitem o exercício subjetivo e objetivo, político, intelectual e operacional dos princípios da inovação, da democratização e da emancipação.

A customização e otimização de plataformas virtuais típica do final da década de 1990 era marcada pela inspiração na sala de aula convencional que, guardadas as proporções, ainda se mantém fiel à muitos processos e epistemologias tradicionais, passivas, repressivas e positivistas. Como a dinâmica cíclica do desenvolvimento tecnológico, a interatividade hipermidiática, o registro e armazenamento de conteúdos

em bancos de dados virtuais, entre outras balizas como as heurísticas e algoritmos conhecidos como Inteligência Artificial (IA), a vida em sociedade vem sendo incrementada com soluções em ambiências digitais que podem fortalecer a interação e a colaboração entre todos os participantes.

No entanto, tudo isso que pode ser brindado com um esforço contínuo não tem conjugado um projeto robusto de FTP na formação de profissionais da educação e, muito menos, na Educação Básica. Os impulsos inovadores para a educação emancipatória mediada por tecnologias são mais ações isoladas capitaneadas por pesquisadores, lideranças e grupos de pesquisa específicos que, na maioria das vezes, sequer atuam interconectados.

Ou seja, ao longo da história da educação brasileira mediada por tecnologias, mesmo com iniciativas com aporte financeiro dos governos, não se consolidou política pública potente para impactar todos os cenários, etapas e modalidades. Lembrando que a forte expectativa gerada durante a pandemia da COVID-19, de que o apelo e a urgência da digitalização de processos e das conexões para manutenção de vínculos pudesse demarcar marcos regulatórios inovadores, não se efetivou ao menos durante cinco anos posteriores.

Investir na FTP consolidando a inovação para a educação emancipatória requer plasticidade das políticas públicas que agenciam as dimensões pedagógicas, administrativas e financeiras principalmente na esfera pública. O que temos elucidado com os nossos estudos é que a textualidade dos documentos oficiais está imbricada de aportes tecnicistas de tal força que engessam a inovação e enriquecem a presença massiva de modelos, plataformas, aplicativos e tantos outros produtos de natureza proprietária para o empoderamento e garantia continuada de fins lucrativos.

Lima, Oliveira e Bittencourt (2025, p.01) alertam sobre a necessidade de estudar e problematizar as orientações das políticas e como elas enfatizam um “contexto marcado pela expansão acelerada das tecnologias digitais”. Assim, ao compreendermos que as políticas públicas precisam legitimar a FTP imbricamos entendimento que a justiça social, o bem comum, a equidade e a democratização do conhecimento são complexificados de acordo com os contextos, as pessoas, as culturas, as tecnologias e os projetos educativos.

Portanto, os processos formativos precisam fortalecer a FTP de tal modo que, no cenário da cultura e do mundo digital, sejam ampliadas todas as formas e potencialidades criativas, coautorais, de flexibilização dos licenciamentos e

compartilhamento de conhecimento. Muito mais dinâmico e perspicaz do que a massificação de informação a partir de fontes restritas é compreender que o conhecimento produzido e compartilhado em ambiências digitais está para além do acesso aos repositórios de arquivos.

Nessa linha, FTP direcionada à inovação para a educação emancipatória impõe criticidade no aprender-saber-agir-ser com fluidez social, cultural, científica, tecnológica e econômica. Compreender-se e compreender o mundo em constante transformação é inerente à FTP não só pelas mediações tecnológicas de circulação das mensagens, mas políticas e subjetivas incorporadas pelas linguagens, tradições, culturas, mobilidades entre tantas outras.

Tudo isso, para tomar decisões criativas com responsabilidades éticas, estéticas e justas. Por isso, “uma educação para a decisão, para a responsabilidade social e política” (Freire,1967, p. 88), na perspectiva da inovação para a educação emancipatória, requer coerência e transparência nas concepções e ações cotidianas (Vieira Pinto, 2005). Portanto, ampliar e consolidar a FTP é necessário na inovação para a educação emancipatória como prática da liberdade enquanto envolvimento concreto das pessoas na

> Discussão corajosa de sua problemática. De sua inserção nesta problemática. Que o advertisse dos perigos de seu tempo, para que, consciente deles, ganhasse a força e a coragem de lutar, ao invés de ser levado e arrastado à perdição de seu próprio “eu”, submetido às prescrições alheias. Educação que o colocasse em diálogo constante com o outro. Que o predispusesse a constantes revisões. À análise crítica de seus “achados”. A uma certa rebeldia, no sentido mais humano da expressão. Que o identificasse com métodos e processos científicos (Freire, 1967, p. 90).

No contexto da cultura e do mundo digital contemporâneos, produzir a educação emancipatória com FTP implica investir na cultura participatória como algo essencial, pois

> A interatividade é uma propriedade da tecnologia, enquanto que a participação é uma propriedade da cultura. A cultura participatória está a emergir à medida que a cultura absorve e responde à explosão das novas tecnologias que tornam possível que consumidores médios arquivem, anotem, se apropriem e recirculem conteúdos dos media de novas e poderosas formas. Um foco na expansão do acesso às novas tecnologias é limitado se não desenvolvermos também as competências e o conhecimento cultural necessários para utilizar essas ferramentas para os nossos próprios fins. Usamos o termo ‘participação’ como sendo transversal a práticas educativas, processos criativos, vida comunitária e cidadania democrática. Os nossos objetivos devem ser encorajar os jovens a desenvolver capacidades, conhecimento, molduras éticas e autoconfiança necessários

> para serem participantes plenos na cultura contemporânea (Jenkins, 2015, p. 306).

A participação cidadã é condição para a inovação na educação emancipatória e somente é possível com o paulatino aprimoramento da FTP. Ou seja, os processos coletivos mediados pelas tecnologias precisam estimar o fortalecimento da autonomia, da colaboração e da democratização ao bem comum (Bruns, 2008; Mallmann, 2018).

No grupo documental em análise, fazemos menção também ao documento normativo mais recente para formação de profissionais da educação que é a Resolução CNE/CP No 4, de 29 de maio de 2024. Esse documento estabelece "Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica". São raras e evasivas as menções às tecnologias. Destacamos o Art. 7o que ressalta que é responsabilidade das instituições ofertar cursos e programas de formação inicial assegurando

> a integração da base comum nacional ao seu PPC, articulado com PPI e com o PDI, de modo a garantir:
>
> VI - o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC, possibilitando o desenvolvimento de competências digitais docente, para o aprimoramento da prática pedagógica, e a ampliação da formação cultural dos professores e licenciandos;
>
> VII - a incorporação de espaços virtuais de aprendizagem para aprimoramento das práticas de ensino, permitindo dinamicidade e interatividade para exploração de métodos inovadores de ensino que se adaptem às necessidades diversificadas dos alunos, desenvolvendo o pensamento crítico e a habilidade de navegar eficazmente no vasto universo da informação digital;
>
> XIV - o desenvolvimento, a execução, o acompanhamento e a avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas (Brasil, 2024, p. 4-5).

Nessa linha analítica destacamos ainda o Art. 10. da Resolução CNE/CP No 4, de 29 de maio de 2024:

> Ao final do curso de formação inicial em nível superior o egresso deverá estar apto a:XIII - recontextualizar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias digitais de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem. (Brasil, 2024, p. 6-7).

Ao recortar esses artigos, evidenciamos que as concepções tecnicistas continuam a ser perpetuadas cuja marca é a dependência científico-tecnológica ao invés de alavancar a FTP na formação profissional como base da inovação para a educação emancipatória. Os aparatos jurídicos interpostos pela textualidade das

políticas públicas educacionais expressam contradição com os princípios da FTP, ainda mais se falamos de educação aberta.

Práticas de autoria, curadoria, publicação de REA, *software* e *hardware* livre como expoentes da democratização do acesso ao conhecimento, da equidade, da qualidade da educação e da justiça social precisariam ser sublinhadas nos documentos oficiais. O que ocorre é um silenciamento que obviamente não é neutro e é isso que permite ubiquamente uma escalada incólume da cultura proprietária, da acelerada plataformização vigilante do pensar e agir democrático, participativo e emancipatório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar alguns documentos representativos das políticas públicas educacionais vigentes, notabilizamos que tanto quando silenciam quanto quando incluem termos sobre tecnologias desenredam concepções tecnicistas. Desse modo, negligenciam uma educação aberta, democrática, autoral, criativa e inovadora requerida para a emancipação.

As políticas públicas não oferecem diretrizes, orientações e aportes para o fortalecimento da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) especialmente quando o recorte temático passa a ser sobre Recursos Educacionais Abertos (REA), práticas abertas, *softwares, kits* e *hardware* livres ou fontes públicas flexíveis. A inovação para a educação emancipatória impõe investimento paulatino na FTP como esteira para a formação integral, ampliação e consolidação das condições de acesso, permanência e conclusão dos processos com êxito, a equidade e a pluralidade de ideias, contextos e culturas.

Na argumentação sobre a FTP há, portanto, uma intencionalidade ético-estética amparada na coletividade, na autonomia, na colaboração para a emancipação e justiça social. Um compromisso do tamanho da complexidade inter ou transdisciplinar, pois o acoplamento Tecnologia-Pedagogia comporta saberes técnicos, teórico-práticos e emancipatórios de todas as áreas do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, Hilda Maria Martins. Como elaborar plano de análise dos dados na pesquisa qualitativa: descrição, explicação ou interpretação? **Educação e Filosofia,** Uberlândia, v. 36, n. 77, p. 1141-1166, maio/ago. 2022.

BARBOSA, A. C., e GONSALES, P. Infraestruturas tecnológicas para a educação como projeto político rumo à soberania digital. **EmRede - Revista De Educação a Distância,** v. 11, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.53628/emrede.v11i.1085. Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. Lei No 14.533, de 11 de Janeiro de 2023. **Institui a Política Nacional de Educação Digital**. Brasília, 2023. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm.

BRASIL. Resolução CNE/CP No 4, de 29 de maio de 2024. **Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura)**. Brasília, 2024.

BRUNS, A. **Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond**: From production to Produsage. Berlin: Peter Lang Gmbh, 2008.

CHRISTENSEN, C. M.; RAYNOR, M.; McDONALD, R. What Is Disruptive Innovation? **Harvard Business Review**. Dez. 2015. Disponível em: https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation. Acesso em: 10 Set. 2025.

COBO, C. **Acepto las Condiciones**: Usos y abusos de las tecnologías digitales. Madrid: Fundación Santillana, 2019.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade***.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

JENKINS, H. As competências necessárias na cultura dos novos media. *In*: BRITES, M. J.; JORGE, A.; SANTOS, Sí. C. (Orgs.). **Metodologias Participativas**: Os media e a educação*.* Covilhã: LabCom Books, 2015. p. 301-311. Disponível em: http://www.labcom-ifp.ubi.pt/ficheiros/20150629-2015_10_metodologias_participativas.pdf. Acesso em: 10 ago. 2018.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**: a colisão entre os velhos e novos meios de comunicação. São Paulo: Aleph, 2009.

KAFAI, Y. *et al*. **Being Fluent with Information Technology.** Washington: The National Academies Press, 1999. Disponível em: http://www.nap.edu/catalog/6482.html. Acesso em: 10 Set. 2023.

LALONDE, C. **Digital Fluency vs Digital Literacy.** 2019. Disponível em: https://edtechfactotum.com/digital-fluency-vs-digital-literacy/. Acesso em: 25 abr. 2019.

LAUERMANN, Rosiclei Aparecida Cavichioli. **Inovação Educacional Disruptiva mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).** Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/27328. Acesso em: 12 Dez. 2025.

LIMA, D. C. B. P., OLIVEIRA, V. A. de BITTENCOURT, I. M. Dossiê Educação Híbrida: Tecendo Políticas, Saberes e Inovações. **Em Rede - Revista De Educação a Distância**, v. 12, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.53628/emrede.v12i.1168. Acesso em: 18 set. 2025.

MALLMANN, E. M. **Mediação pedagógica em educação a distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

MALLMANN, Elena. Maria. Pesquisa-ação educacional: preocupação temática, análise e interpretação crítico-reflexiva. **Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas)**, v. 45, p. 76-98, 2015. Disponível em: http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/3088/2869. Acesso em: 12 dez. 2025.

MALLMANN, E. M. Conjecturas Tecnológicas e Formativas nas Políticas Públicas Educacionais. **INTER-AÇÃO (UFG. ONLINE)**, v. 48, p. 562-582, 2023a.

MALLMANN, E. M. A Vulgarização da Inovação nas Políticas Públicas e a Hegemonia Proprietária na Plataformização da Educação Pública. **Paradigma**, v. 44, p. 542-568, 2023b.

MALLMANN, E. M. **Relatório Técnico – Educação Básica Conectada**. Santa Maria: FAPERGS, 2023c.

MALLMANN, E.M e MAZZARDO, M. D. **Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) com Recursos Educacionais Abertos (REA).** Santa Maria: Pressbooks, 2020. Disponível em: https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/front-matter/capa/ Acesso em: 10 Set. 2025.

MALLMANN, E. M.; QUINTAS-MENDES, A. Fluência Tecnológico-Pedagógica e a Prática das Cinco Liberdades com Recursos Educacionais Abertos. *In*: FERNANDES, T.; MACIEL, C; SANTOS, E. (orgs.). **Multiletramentos e linguagens multimodais – Volume 2**. Cuiabá: UFMT, 2020.

MALLMANN, E. M. Fluência Tecnológico-Pedagógica - FTP. *In*: FERREIRA, Liliana Soares; CASTAMAN, Ana Sara; SIQUEIRA, Silvia; ANDRIGHETTO, Marcos José. (Org.). **Glossário sobre trabalho pedagógico na educação profissional e tecnológica.** Curitiba: CRV, 2024. p. 186-189.

MALLMANN, E. M. Recursos Educacionais Abertos (REA) e Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) no cronotopo digital. *In*: GIRAFFA, L. Maria Martins; CONTE, Elaine. (Org.). **Recursos Digitais na Escola - volume 5**. Joaçaba: UNOESC, 2025.

MALLMANN, E.M. Produsage: produção de conhecimento, democratização da cultura e colaboração mediada por tecnologias em rede. **Revista Brasileira de Educação** v. 23, e230073, 25 out. 2018. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v23/1809-449X-rbedu-23-e230073.pdf. Acesso em: 10 set. 2023.

MALLMANN, E. M.; *et al*. **Formação de professores e Recursos Educacionais Abertos (REA)**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/_files/ugd/9711c4_33579b5b3d4640008d99d7e01629b028.pdf. Acesso em: 10 Set. 2025.

MOTA, R.; SCOTT, D. **Educando para inovação e aprendizagem independente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PELZEL, M. Competent, Literate, Fluent: The What and Why of Digital Initiatives. **Educause**, 2019. Disponível em: https://er.educause.edu/blogs/2019/4/competent-literate-fluent-the-what-and-why-of-digital-initiatives. Acesso em: 25 abr. 2022.

UNESCO. **Declaração REA de Paris**. Paris: UNESCO, 2012. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246687_por. Acesso em: 10 set. 2025.

UNESCO. **Recomendación sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA). Unesco**, 2019. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755/PDF/373755eng.pdf.multi.page=20. Acesso em: 10 set. 2025.

UNESCO. Dubai Declaration on Open Educational Resources (OER): digital public goods and emerging technologies for equitable and inclusive access to knowledge. **Unesco**, 2024. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000392271.locale=en Acesso em: 10 set. 2025.

VIEIRA PINTO, Á. **O conceito de tecnologia**. v.1. e v.2. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

DIMENSÕES CRÍTICAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: ENTRE A TECNOCRACIA E A EMANCIPAÇÃO

Sonia Maria da Silva Junqueira, soniajunqueira@unipampa.edu.br (1)
Vera Lúcia Duarte Ferreira, veraferreira@unipampa.edu.br (2)

(1) Doutora em Educação Matemática; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
(2) Doutora em Modelagem Computacional; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS

INTRODUÇÃO

A discussão contemporânea sobre a inserção da inteligência artificial na educação vem sendo marcada por uma dupla tendência: de um lado, observa-se a intensificação de discursos e políticas orientados por eficiência, mensuração e automatização de processos pedagógicos; de outro, emergem preocupações críticas relativas a poder, governança, linguagem, autonomia e democracia em ambientes digitalizados, levantando questionamentos sensíveis diretamente ligados à ética e ao uso responsável.

Santaella (2023) elenca três razões fundamentais que trazem à tona a necessidade de discutirmos inteligência. A primeira, no campo da filosofia, refere-se à emergência do pensamento sobre o não humano. A segunda, na área do meio ambiente, destaca as preocupações e dilemas trazidos pelo Antropoceno[1]. Por fim, a autora ressalta o sucesso alcançado pela inteligência artificial (IA), que trouxe a inteligência para o centro dos debates.

Nesse sentido, este texto sistematiza a roda de converAÇÃO intitulada *Dimensões críticas da inteligência artificial na educação: entre a tecnocracia e a emancipação*, examinando a inserção da IA (especialmente a IA generativa) no campo educacional a partir de uma perspectiva crítica. Num primeiro momento, se dará uma breve atenção ao contexto de entusiasmo e *hype* sobre IA na sociedade. A seguir, atenção mais detalhada será dada ao debate acerca do paradoxo liberdade (intelectual) e tirania da tecnocracia na era digital, vislumbrando dimensões críticas a serem consideradas a fim de uma educação ativa, com autonomia da aprendizagem,

[1] A definição oficial do termo Antropoceno é dada à **União Internacional de Ciências Geológicas**, a partir dos trabalhos da **Comissão Internacional de Estratigrafia**, como “O intervalo de tempo presente no qual muitas condições e processos geológicos significativos são profundamente alterados pelas atividades humanas”. Ver Syvitski (2020) e Marques (2022).

democrática e fundamentada na ação reflexão, como aponta Freire, “A compreensão crítica da tecnologia, da qual a educação de que precisamos deve estar infundida, e a que vê nela uma intervenção crescentemente sofisticada no mundo a ser necessariamente submetida a crivo político e ético.” (Freire, 2000, p. 46).

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

Ao se tratar de inteligência artificial, seja de natureza preditiva ou generativa, a noção de algoritmo tende a emergir quase automaticamente, mesmo quando não há plena compreensão acerca do modo como tais sistemas operam. Esse reflexo não é neutro: ele evidencia como a vida social vem sendo crescentemente atravessada por lógicas de processamento, classificação e otimização (Santaella, 2023). Essa centralidade do algoritmo sinaliza uma racionalidade informacional que estrutura relações sociais e formas de poder.

É nesse quadro que Han (2022) propõe o conceito de regime da informação, entendido como uma forma de dominação em que a informação, bem como seu processamento por algoritmos e sistemas de inteligência artificial, passa a determinar, de modo decisivo, processos sociais, econômicos e políticos. O autor contrapõe essa modalidade ao regime disciplinar, característico do capitalismo industrial, no qual a dominação operava pela padronização dos corpos e das condutas, aproximando os indivíduos do funcionamento de uma “engrenagem” da máquina do poder, treinados para se tornarem força de trabalho produtiva. A centralidade decisória e a opacidade desses sistemas favorecem descrições antropomórficas da tecnologia.

Nessas condições, torna-se recorrente atribuir protagonismo à própria inteligência artificial, inclusive porque o termo “inteligência” remete a uma característica humana. Placani (2024) alerta que “O próprio nome do campo — inteligência artificial — evoca expectativas ao atribuir uma característica humana — inteligência — a uma entidade não viva e não humana, o que expõe, assim, pressupostos subjacentes sobre as capacidades dos sistemas de inteligência artificial” (Placani, 2024, p. 692). Esse enquadramento não é apenas retórico: ele tem implicações éticas, pois pode deslocar a atenção da mediação humana (decisões de projeto, dados, critérios e contextos institucionais) para uma suposta autonomia técnica. Ao conferir a algoritmos um papel decisório em situações socialmente delicadas, pode-se acabar encobrindo a responsabilidade humana pelas decisões tomadas com apoio tecnológico (Watson, 2019). Esse deslocamento de protagonismo

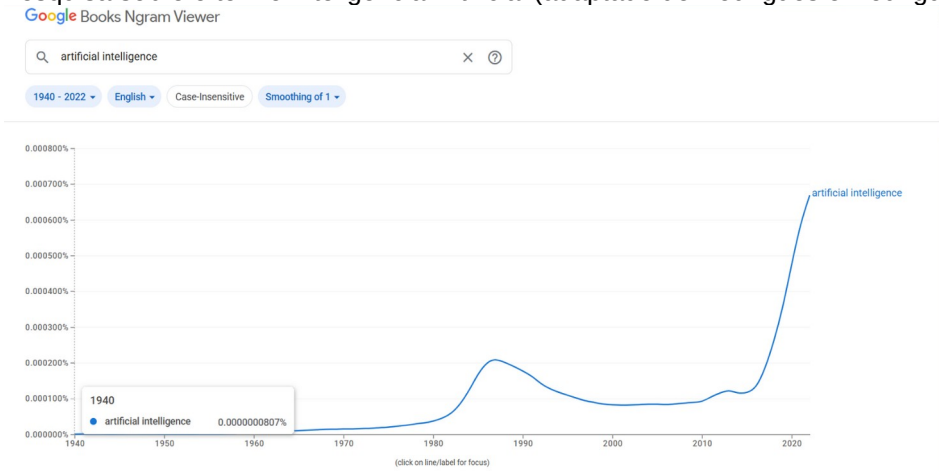
e responsabilidade adquire especial gravidade no campo educacional, em que a inteligência artificial generativa vem sendo incorporada sob promessas de autonomia e personalização.

Diante da expansão de modelos de inteligência artificial generativa, frequentemente apoiada em promessas de personalização, otimização e liberdade de escolha, observa-se uma reconfiguração de infraestruturas, práticas e valores educacionais. Costa e Murphy (2025) questionam a qualidade e o valor atribuídos às chamadas “tecnologias da liberdade” e defendem que a liberdade do estudante deve ser compreendida em relação a uma comunidade de investigação crítica: “Na atual pressa em fazer concessões a essa nova tecnologia, é muito conveniente ignorar uma perspectiva diferente sobre a relação entre tecnologia, aprendizagem e liberdade, uma perspectiva que situe a liberdade do aluno dentro de uma comunidade mais ampla de investigação crítica” (Costa; Murphy, 2025, p. 2). Para avaliar essas promessas, é necessário delimitar com precisão o que se entende por inteligência artificial, evitando tanto o encantamento tecnicista quanto a rejeição indistinta. Santaella (2023) problematiza a própria pergunta sobre se a inteligência artificial “é inteligente”, mostrando que essa atribuição envolve disputas semânticas e epistemológicas e pode obscurecer a materialidade técnico-computacional e as mediações socioculturais que sustentam tais sistemas. Em convergência, Kaufman (2022) propõe uma abordagem de desmistificação, indicando que a compreensão pública e educacional da inteligência artificial oscila entre expectativas infladas e interpretações simplificadoras, que dificulta análises de consequências pedagógicas e políticas. Essa clarificação conceitual impede que a educação trate a inteligência artificial como entidade neutra, autônoma ou inevitável; ao contrário, permite situá-la como tecnologia sociotécnica, atravessada por interesses, escolhas de projeto, regimes de dados e condições institucionais (Santaella, 2023; Kaufman, 2022).

Com o intuito de ilustrar, em uma abordagem exploratória, o uso histórico da inteligência artificial, recorreu-se à ferramenta Ngram[2]. Delimitou-se o intervalo de 1940 a 2022, uma vez que, curiosamente, registraram-se indícios remotos de menções à inteligência artificial anteriores à década de 1950[3]. A Figura 1 apresenta a distribuição temporal dessas ocorrências no recorte analisado.

[2] GOOGLE. **Visualizador de livros Ngram**. Disponível em: https://books.google.com/ngrams/ Acesso em: 15 novembro. 2025.
[3] Mais detalhes históricos sobre o surgimento da IA de ver Rodrigues e Rodrigues, 2023.

Figura 1. Pesquisa sobre o termo Inteligência Artificial (adaptado de Rodrigues e Rodrigues, 2023)



Fonte: Google Ngram Viewer, 2025.

A inserção da inteligência artificial nos processos de ensino e aprendizagem, bem como nas atividades de gestão da educação, traz implicações significativas, com grande potencial para enriquecer as experiências de aprendizagem e apoiar as tarefas dos professores. Ainda assim, é preciso atenção aos riscos correlacionados ao uso da IA, pois ela "[...] pode representar riscos significativos para os estudantes, a comunidade docente, os sistemas educacionais e a sociedade em geral." (UNESCO, 2025, p.12).

Por isso, a discussão precisa mudar de chave. Não basta tratar a IA como um recurso disponível, pois é necessário decidir por quais ângulos ela será compreendida. A partir desse deslocamento**,** Santos e Arruda (2019) apontam a necessidade de "dimensões" de análise da inteligência artificial no contexto contemporâneo, deslocando a discussão do plano meramente instrumental para um enquadramento multidimensional. Em vez de reduzir a inteligência artificial a ferramentas didáticas, os autores favorecem uma leitura que considera implicações para a organização do trabalho pedagógico, para a produção e circulação de conhecimento, para as formas de avaliação e para as dinâmicas institucionais que sustentam a adoção tecnológica.

A partir desse quadro, o eixo "entre a tecnocracia e a emancipação" pode ser formulado como uma tensão analítica. A tecnocracia tende a se expressar quando a inteligência artificial é mobilizada como solução gerencial para problemas educacionais complexos, priorizando padronização, controle e desempenho quantificável, frequentemente com deslocamento do debate pedagógico para métricas e dispositivos de monitoramento. Em contrapartida, no horizonte da emancipação, a

discussão se orienta pela abertura à crítica e pela valorização da experiência. Nesse sentido, Costa e Murphy (2025) pontuam que a libertação intelectual é possibilitada por meio de um exercício de diálogo crítico entre indivíduos que trazem consigo diferentes visões e experiências, o que se aproxima de Benjamin (2015), ao destacar a necessidade de refletir sobre a experiência em detrimento da simples narração. Ao trazer essa discussão para os nossos tempos, marcados pela popularização da IA, fica evidente que não podemos encará-la apenas como técnica, posto que "[...] prática com técnica, mas sem experiência, portanto reafirma um estado de pobreza." (Melchioretto; Araújo, 2024, p. 4).

LETRAMENTOS CRÍTICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: PARA ALÉM DO USO INSTRUMENTAL

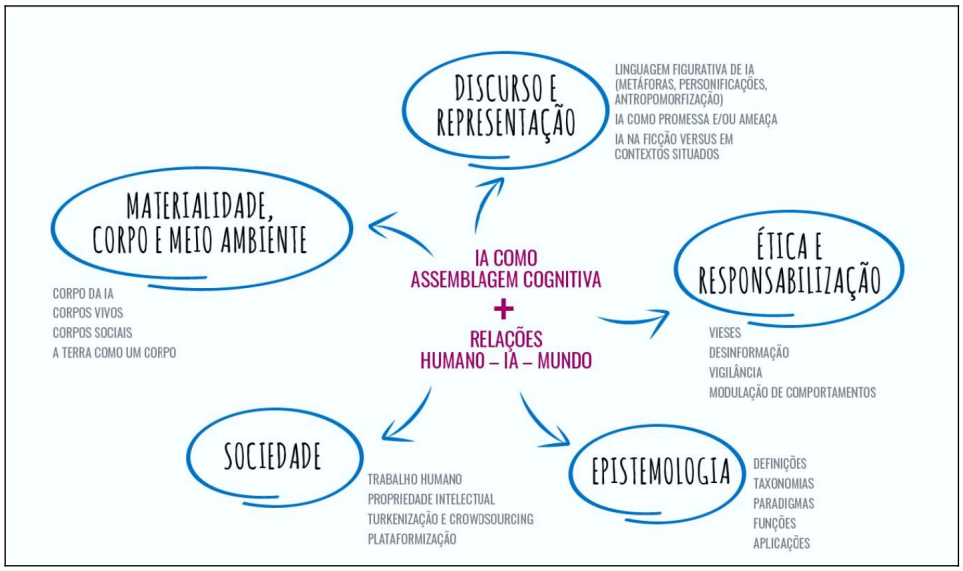
Nas reflexões apresentadas em roda de conversa no VIII SIP, foram ressaltadas as dimensões dos letramentos críticos em inteligência artificial, com foco nas contribuições de Buzato e Gonsales (2025). Partindo desse espaço de diálogo e construção coletiva, o foco desloca-se da compreensão da IA como mero recurso técnico para uma abordagem que a reconhece como artefato sociotécnico, assumido pelos autores na forma de assemblagem, conceito tomado em sentido teórico-crítico, fortemente inspirado nas tradições pós-estruturalistas, especialmente Deleuze e Guattari e nos estudos sociotécnicos. Não se trata de um conceito técnico de computação, mas de uma categoria analítica para compreender como a IA opera na e com a educação.

Dito isso, torna-se relevante deslocar o debate do plano meramente operacional para essa abordagem crítica e formativa defendida pelos autores. Falar em letramentos críticos de inteligência artificial implica reconhecer, portanto, que o domínio técnico das ferramentas — saber "usar" plataformas, comandos ou aplicações — é insuficiente para enfrentar os impactos cognitivos, sociais, políticos e epistemológicos produzidos por essas tecnologias.

Conforme apontam Buzato e Gonsales (2025), cabe compreender como a IA representa, governa, molda as práticas cognitivas e explora os dados como insumo econômico, configurando novas formas de poder e subjetivação. Nessa direção, os letramentos críticos em IA não se limitam à alfabetização digital tradicional, mas exigem uma postura reflexiva que interrogue os fundamentos, os interesses e as consequências do uso dessas tecnologias na educação e na sociedade.

Para tanto, alguns pontos de entendimento das dimensões de letramento crítico em IA são abordados nesta seção. Essa abordagem sugere a urgência na tomada de decisão e postura diante do avanço e do impacto do uso da IA em todos os cenários educativos, bem como reflete os caminhos possíveis de inovação pedagógica por trás dessa ferramenta, que mais do que um instrumento técnico, se mostra a partir de uma visão pós-humanista[4], como parte de uma ecologia cognitiva e simbólica (Buzato; Gonsales, 2025).

Figura 2. Dimensões de Letramento Crítico de IA



Fonte: Buzato; Gonsales, 2025, p. 21.

Buzato e Gonsales (2025) confirmam a percepção de que letramentos críticos em Inteligência Artificial não podem se limitar a ensinar “como usar” a IA ou apenas a discutir vieses técnicos. Os letramentos críticos em IA exigem uma postura mais profunda, histórica, material e epistemológica, que considere a IA como: um projeto intelectual, uma infraestrutura material e uma força de reorganização da experiência humana, da linguagem, do trabalho e da cognição.

As dimensões *Epistemologia* e *Discurso e Representação abrem espaços para perguntar:* Que tipo de conhecimento a IA considera válido? Que visão de mundo e de ser humano ela carrega? A IA não é neutra: ela nasce de paradigmas científicos, taxonomias, definições e de uma utopia transumanista (ideia de superar limites

[4] O pós-humanismo redefine o significado do ser humano anteriormente pressuposto na produção do conhecimento, ao questionar a centralidade do sujeito humano autônomo e racional. Essa perspectiva desafia pressupostos fundamentais da teoria educacional e implica revisões na pesquisa em educação, no planejamento curricular e nas interações pedagógicas. SNAZA, Nathan; WEAVER, John A. *Post-humanism and educational research*. New York: Taylor & Francis, 2014. DOI: https://doi.org/10.4324/9781315769165

humanos). O modo como a IA é representada discursivamente (como “inteligente”, “autônoma”, “criativa”) naturaliza essas visões. Daí a importância de criticar: metáforas, personificações, promessas e ameaças associadas à IA.

De modo geral, os autores propõem uma visão ecológica da IA, na perspectiva de assemblagem cognitiva (IA = máquinas + humanos) inspirados por Katherine Hayles. Além disso, situam a crítica do texto e do discurso nas representações “interessadas” da IA, em que destacam a opacidade da ferramenta, em uma alusão à “caixa preta”[5], por falta de letramento adequado.

As dimensões de letramento crítico de IA, portanto, não devem ser entendidas como etapas lineares ou compartimentos fechados em si mesmos, mas como eixos interdependentes que atravessam discursos, materialidades, relações de poder, modos de produção do conhecimento e experiências cognitivas contemporâneas. Ao explorá-las, busca-se deslocar a IA do lugar de ferramenta neutra ou inevitável para situá-la como artefato sociotécnico historicamente constituído, cujos efeitos incidem sobre o trabalho, a linguagem, a subjetividade, o meio ambiente e os processos formativos.

A seguir, apresentam-se, com base nas reflexões propostas por Buzato e Gonsales (2025), ideias que podem estruturar os letramentos críticos de IA no contexto educacional.

1 - DESNATURALIZAR METÁFORAS E PERSONIFICAÇÕES DA IA

Uma das primeiras dimensões do letramento crítico em IA consiste na desnaturalização das metáforas amplamente difundidas nos discursos midiáticos, institucionais e mercadológicos. Expressões como “a IA pensa”, “a IA decide”, “a IA ensina” ou “a IA é meu copiloto” produzem um efeito simbólico poderoso: atribuem agência, intencionalidade e autonomia a sistemas técnicos que, na realidade, operam a partir de modelos estatísticos treinados com dados historicamente situados.

Essas metáforas não são inocentes. Ao personificar a IA, desloca-se a responsabilidade humana — de empresas, programadores, gestores e instituições — para uma entidade abstrata, supostamente neutra e objetiva. O letramento crítico

[5] Caixa preta em IA refere-se à opacidade dos processos internos de sistemas algorítmicos, especialmente aqueles baseados em aprendizagem de máquina e redes neurais profundas, nos quais, embora sejam observáveis os dados de entrada e os resultados de saída, os mecanismos intermediários de decisão permanecem pouco transparentes ou inacessíveis à compreensão humana. (Pasquale, 2015).

exige, portanto, questionar quem está por trás da IA, quais decisões foram tomadas em seu desenvolvimento e quais valores estão embutidos em seus modelos. Desnaturalizar essas narrativas é um passo fundamental para recolocar a tecnologia no lugar de artefato sociotécnico, e não de sujeito cognitivo.

2 - VISIBILIZAR A MATERIALIDADE E O TRABALHO HUMANO INVISIBILIZADO

Outra dimensão central dos letramentos críticos de IA refere-se à visibilização de sua materialidade. Essa abordagem apresenta frequentemente a IA como algo imaterial, mágico ou autônomo, obscurecendo a complexa infraestrutura que a sustenta. No entanto, sistemas de IA dependem de grandes centros de dados, consumo intensivo de energia, extração de recursos naturais e cadeias globais de trabalho humano, muitas vezes precarizado e invisibilizado.

Além disso, a produção e manutenção da IA envolvem trabalhadores responsáveis pela coleta, rotulagem e moderação de dados, frequentemente localizados em contextos de desigualdade econômica e social. Tornar visível essa materialidade permite compreender que a IA não é neutra nem universal, mas atravessada por assimetrias de poder, exploração econômica e impactos ambientais. Nesse sentido, o letramento crítico contribui para romper com a ilusão de que a tecnologia é inevitável ou desprovida de custos sociais.

3 - COMPREENDER A DATAFICAÇÃO E A EXPLORAÇÃO ECONÔMICA DOS DADOS

Os letramentos críticos em IA também exigem a compreensão dos processos de datificação, isto é, a transformação de experiências humanas, interações sociais e práticas educativas em dados quantificáveis. Na educação, atividades de ensino e aprendizagem passam a ser continuamente monitoradas, registradas e analisadas, convertendo estudantes e professores em fontes permanentes de dados.

Esses dados, por sua vez, constituem o principal insumo econômico das plataformas digitais e dos sistemas de IA. Assim, o uso educacional dessas tecnologias está intrinsecamente ligado a modelos de negócio baseados na extração, no processamento e na monetização de informações. Um letramento crítico implica questionar quem se apropria desses dados, para quais finalidades eles são utilizados e quais formas de vigilância e controle são naturalizadas nesse processo.

4 - DEBATER IMPLICAÇÕES SOCIOPOLÍTICAS E EPISTEMOLÓGICAS

Outra dimensão fundamental dos letramentos críticos de IA consiste no debate explícito sobre suas implicações sociopolíticas e epistemológicas. A IA não apenas organiza informações, mas também define quais conhecimentos são priorizados, quais vozes são amplificadas e quais narrativas são silenciadas. Algoritmos treinados a partir de bases de dados desiguais tendem a reproduzir e amplificar discriminações de gênero, raça, classe e território.

No campo educacional, isso levanta questões cruciais: que concepções de conhecimento estão sendo reforçadas pela IA? Quais epistemologias são reconhecidas como legítimas e quais são marginalizadas? Quem ganha com a adoção dessas tecnologias e quem arca com seus custos? O letramento crítico demanda, portanto, uma análise que ultrapasse o plano técnico e se inscreva no debate sobre justiça social, democracia e poder simbólico.

5 - RECONHECER A COGNIÇÃO DISTRIBUÍDA E SEUS EFEITOS FORMATIVOS

Por fim, os letramentos críticos em IA implicam reconhecer a condição contemporânea de cognição distribuída, na qual processos de pensamento, criação e decisão passam a ser compartilhados entre humanos e sistemas algorítmicos. As ideias já não são produzidas de forma isolada, mas coeditadas por interfaces digitais que sugerem caminhos, completam frases e organizam argumentos.

Reconhecer essa condição não significa rejeitar a tecnologia, mas compreendê-la criticamente. O desafio educacional consiste em evitar que essa distribuição cognitiva leve à delegação acrítica do pensamento, à homogeneização das ideias e ao empobrecimento da autoria intelectual. Ao contrário, uma educação comprometida com a emancipação deve promover a consciência sobre esses processos, incentivando o uso reflexivo da IA como apoio à criação, e não como substituto da reflexão humana.

Em síntese, dessa reflexão, destacam-se que os letramentos críticos de inteligência artificial se configuram como uma dimensão formativa estratégica no tensionamento entre tecnocracia e emancipação no campo educacional. Ao desarticular o foco do uso instrumental da tecnologia para a compreensão de seus fundamentos, interesses e efeitos, esses letramentos se opõem à lógica tecnocrática que reduz a educação à eficiência, à padronização e à adaptação acrítica a sistemas

algorítmicos. Em contrapartida, afirmam a educação como prática política e ética, capaz de interpretar e intervir criticamente nas condições sociotécnicas que moldam as experiências de aprendizagem.

Ao promover a desnaturalização dos discursos que personificam a IA, a visibilização das estruturas materiais e das relações de poder que a sustentam, a compreensão dos processos de dataficação e de exploração econômica dos dados, bem como o debate epistemológico sobre quem produz, valida e silencia conhecimentos, os letramentos críticos de inteligência artificial se configuram como condição de possibilidade para uma educação emancipatória na era digital. Nesse cenário, a escola e a universidade são reafirmadas não como espaços de mera adaptação tecnológica, mas como territórios privilegiados de resistência à racionalidade tecnocrática, de fortalecimento do pensamento crítico e de defesa da autonomia intelectual em tempos de inteligência artificial generativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do contexto apresentado, reafirma-se a oposição analítica entre tecnocracia e emancipação como eixo interpretativo da inserção da IA na educação. Nesse sentido, é importante retomar que essa tensão não é meramente técnica, mas política, ética, epistemológica e pedagógica.

As principais contribuições da reflexão desenvolvida evidenciam o deslocamento da IA do campo do uso meramente instrumental para a compreensão sociotécnica, histórica e discursiva. Nesse movimento, destaca-se o papel dos letramentos críticos em inteligência artificial como chave interpretativa fundamental, capaz de sustentar análises que ultrapassam a lógica técnica e funcional. À vista disso, reafirma-se a centralidade desses letramentos como dimensão formativa estratégica, e não acessória, frente à expansão da IA generativa. Cabe também ressaltar que tais letramentos permitem questionar metáforas, opacidades (caixa-preta), regimes de dados, materialidades e relações de poder.

Nesse cenário, as implicações para a escola e a universidade dizem respeito ao papel das instituições educativas como espaços de problematização, resistência e produção de sentidos frente à racionalidade tecnocrática. Nesse âmbito**, enfatiza-se** a necessidade de políticas institucionais e curriculares que não reduzam a IA à eficiência, ao controle e ao desempenho mensurável.

No caminho da inovação pedagógica, vê-se, portanto, a necessidade de articulação e enfrentamento dos desafios que se colocam à docência, nos quais a autonomia intelectual pode ser tensionada na conjuntura da cognição distribuída humano–algoritmo. Nessa direção, é fundamental defender práticas pedagógicas que promovam autoria, reflexão crítica e uso consciente da IA como apoio, e não como substituição do pensamento. Assim, a inserção da IA na educação permanece marcada por uma disputa de sentidos entre racionalidade tecnocrática e projetos formativos orientados à emancipação**.**

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, Walter. **A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica**. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2015.

BUZATO, Marcelo E. K.; GONSALES, Priscila. Dimensões e enfoques alternativos para um modelo de letramentos críticos de inteligência artificial. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 25, n. 2, p. e44436, 2025.

COSTA, Cristina; MURPHY, Mark. Critical education, generative artificial intelligence and the tyranny of freedom: a critique of modern ‘technocracy’. **Technology, Pedagogy and Education**, p. 1-17, 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: EdUNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos oprimidos**. Erscheinungsort nicht ermittelbar: Penguin Classics,1970.

HAN, Byung-Chul. **Infocracia: digitalização e a crise da democracia**. Editora Vozes, 2022.

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

MARQUES, Luiz. O Antropoceno como aceleração do aquecimento global. **Liinc em Revista**, v. 18, n. 1, p. e5968, 2022.

MELCHIORETTO, Albio Fabian; ARAUJO, Jessica. Inteligência Artificial e Experiência: uma possível encruzilhada. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 9, n. 1, p. 1-14, 2025.

MIAO, Fengchun; CUKUROVA, Mutlu. **Marco referencial de competências em IA para professores**. Paris: UNESCO; Brasília, DF: Representação da UNESCO no Brasil, 2025. 59 p. ISBN 978-65-86603-49-1.

PASQUALE, Frank. **The Black Box Society:** The Secret Algorithms That Control Money and Information. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

PLACANI, Adriana. **Anthropomorphism in AI: hype and fallacy**. *AI Ethics*, v. 4, p. 691–698, 2024. DOI: 10.1007/s43681-024-00419-4.

RODRIGUES, Olira Saraiva; RODRIGUES, Karoline Santos. A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT. **Texto livre**, v. 16, p. e45997, 2023.

SANTAELLA, Lucia. A expansão artificial da inteligência humana. **Revista da UFMG**, v. 30, 2023b.

SANTAELLA, Lucia. Por que é imprescindível um manual ético para a Inteligência Artificial Generativa? **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 28, p. 7-24, 2023a.

SANTOS, Bergston Luan; ARRUDA, Eucidio Pimenta. Dimensões da Inteligência Artificial no contexto da educação contemporânea. **Educação Unisinos**, v. 23, n. 4, p. 725-741, 2019.

SYVITSKI, Jaia et al. Extraordinary human energy consumption and resultant geological impacts beginning around 1950 CE initiated the proposed Anthropocene Epoch. **Communications Earth & Environment**, v. 1, n. 1, p. 32, 2020.

WATSON, David. **The Rhetoric and Reality of Anthropomorphism in Artificial Intelligence**. *Minds & Machines*, v. 29, p. 417–440, 2019. DOI: 10.1007/s11023-019-09506-6.

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: AMBIENTE EDUCACIONAL

Triálogo

ESTAÇÕES TEMÁTICAS NA ATUALIZAÇÃO COLABORATIVA DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO INSTITUTO CRESCER LEGAL

Adriano Emmel, emmeladriano@gmail.com [1]
Cristhianny Bento Barreiro, cristhiannybarreiro@ifsul.edu.br [2]
Karine Santos, karinesan@gmail.com [3]

[1] Doutorando em Educação e Tecnologia - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) – Câmpus Pelotas. Pelotas-RS
[2] Doutora em Educação, Professora Titular do Instituto Federal Sul-rio-grandense – IFSUL – Câmpus Pelotas. Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu). Pelotas-RS
[3] Doutora em Educação, Professora da Área de Educação Social/DEE/Faced/UFRGS. Porto Alegre - RS

INTRODUÇÃO

A inovação pedagógica, enquanto conceito e prática, tem assumido papel central nas discussões educacionais contemporâneas, sobretudo diante dos desafios impostos pelas transformações tecnológicas, sociais e culturais do século XXI. Mais do que introduzir novos recursos, inovar em educação significa ressignificar práticas, currículos e metodologias à luz de princípios emancipatórios, críticos e colaborativos (Fullan, 2020; Bacich; Moran, 2018). Nesse sentido, compreender a inovação pedagógica requer entendê-la como processo social, coletivo e situado, que emerge da reflexão sobre a prática e da capacidade de reinventar o fazer educativo em contextos específicos (Freire, 1996; Nóvoa, 2017).

O presente trabalho apresenta uma experiência de inovação pedagógica desenvolvida no Instituto Crescer Legal, instituição fundada em 23 de abril de 2015, como uma iniciativa do Sindicato Interestadual da Indústria do Tabaco (SindiTabaco) e de suas empresas associadas, com o apoio de entidades ligadas à educação e à erradicação do trabalho infantil. Sua atuação concentra-se na Região Sul do Brasil, tendo como missão transformar a realidade de adolescentes e jovens do meio rural por meio de ações educacionais e socioassistenciais que valorizem a cultura e a sustentabilidade das comunidades (Instituto Crescer Legal, 2023).

Entre suas ações, destaca-se o Programa de Aprendizagem Profissional Rural, pioneiro ao ofertar aprendizagem profissional sem que os jovens precisem sair do campo e da escola. Os aprendizes, com idades entre 14 e 17 anos, participam de um curso de 800 horas sobre gestão rural e empreendedorismo, sendo contratados formalmente pelas empresas apoiadoras e desenvolvendo suas atividades teóricas nas escolas sede e práticas em suas comunidades. O programa busca, assim,

fortalecer a permanência dos jovens no campo, combater o trabalho infantil e fomentar o desenvolvimento local sustentável (Instituto Crescer Legal, 2023).

O processo de atualização do Projeto Político-Pedagógico (PPP) do Instituto, realizado em 2025, insere-se nesse contexto de permanente reflexão sobre a prática educativa. A proposta de atualização foi conduzida pela equipe pedagógica e administrativa, articulando momentos de socialização, análise institucional e produção coletiva de sentidos sobre a missão educativa da organização. O desafio era alinhar a identidade institucional às transformações sociais, tecnológicas e pedagógicas que emergem no campo da educação e do trabalho com juventudes rurais.

Nesse cenário, a tecnologia não foi compreendida apenas como ferramenta, mas como linguagem e mediação cultural que reconfigura as formas de aprender, ensinar e se relacionar (Kenski, 2012; Lévy, 1999). Assim, a inovação pedagógica no Instituto Crescer Legal foi entendida como um movimento de integração entre tecnologias educacionais, metodologias ativas e princípios da educação emancipatória, favorecendo a autonomia dos sujeitos e o fortalecimento das identidades profissionais dos educadores sociais e aprendizes.

A vivência teve como princípio metodológico central a Metodologia das Estações Temáticas, inspirada na rotação por estações, abordagem ativa que valoriza o protagonismo, a colaboração e a aprendizagem significativa (Bacich; Moran, 2018; Bergmann; Sams, 2016). Essa metodologia, ao organizar a reflexão em diferentes espaços de aprendizagem interconectados, potencializou a escuta e o diálogo entre os participantes, criando um ambiente dinâmico, investigativo e cooperativo. Em sintonia com a pedagogia freiriana, a experiência promoveu a construção coletiva de saberes, a partir de diferentes perspectivas, favorecendo a leitura crítica da realidade e o compromisso ético-político com a transformação social (Freire, 1996; Gadotti, 2000; Arroyo, 2012).

O objetivo deste trabalho é analisar a experiência de atualização colaborativa do PPP do Instituto Crescer Legal, evidenciando como a metodologia das Estações Temáticas potencializou a participação e o engajamento dos sujeitos, promovendo a articulação entre inovação pedagógica e formação emancipatória. Ao integrar dimensões teóricas, metodológicas e institucionais, a proposta contribui para o debate sobre práticas educativas inovadoras em contextos de educação social, ampliando as possibilidades de reflexão sobre o papel das tecnologias, da coletividade e da escuta como fundamentos da práxis educativa contemporânea.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de natureza qualitativa, com abordagem participante, uma vez que o autor esteve inserido no processo formativo, registrando, observando e analisando os produtos pedagógicos gerados. A abordagem qualitativa permite compreender fenômenos complexos e situados, valorizando as experiências, interpretações e perspectivas dos sujeitos envolvidos, em contraste com análises puramente quantitativas (Minayo, 2017; Yin, 2015).

O estudo insere-se no campo das pesquisas educacionais colaborativas, valorizando a dimensão experiencial e o diálogo entre teoria e prática. Ao assumir o papel de pesquisador participante, o autor interage com os sujeitos, contribuindo para a construção de sentidos compartilhados e promovendo a reflexão sobre as práticas pedagógicas. Essa perspectiva reconhece a inseparabilidade entre sujeito, contexto e conhecimento, tornando o processo investigativo simultaneamente formativo e analítico (Creswell, 2014).

Além disso, a pesquisa qualitativa possibilita a sistematização e análise de registros diversos, escritos, visuais e audiovisuais, favorecendo a triangulação de dados e a interpretação aprofundada das práticas educativas (Minayo, 2017; Yin, 2015). Essa abordagem é particularmente adequada para estudos sobre inovação pedagógica, pois permite captar as múltiplas dimensões do processo educativo e suas inter-relações com o contexto institucional e a experiência subjetiva dos participantes.

O processo foi desenvolvido durante o Encontro de Formação Pedagógica e Administrativa do Instituto Crescer Legal, realizado em formato de roda de conversa e oficinas coletivas. Participaram cerca de 14 profissionais, entre educadores sociais, técnicos, coordenadores e equipe administrativa. A dinâmica inicial propôs a apresentação pessoal com base em marcos de vida, destacando momentos de mudança, um dos quais era o ingresso na instituição, o que permitiu reconhecer trajetórias e vínculos afetivos com o projeto educativo.

Em seguida, os participantes foram convidados a circular por seis Estações Temáticas, com cerca de 15 minutos de duração cada, deixando registros escritos e visuais sobre os diferentes eixos do PPP. A metodologia das estações, segundo Bacich e Moran (2018), “favorece o protagonismo, o trabalho colaborativo e o engajamento em diferentes espaços e linguagens, integrando tempos e modos de aprender” (p. 42).

As estações foram estruturadas da seguinte forma:

Estação 1: Análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), permitindo a identificação de fatores internos e externos que influenciam a prática educativa (Oliveira, 2018; Freire, 1996).

Estação 2: Elaboração de um glossário coletivo, evidenciando como a linguagem institucional traduz valores e concepções pedagógicas (Fazenda, 1991; Vygotsky, 1984).

Estação 3: Sistematização de metodologias e ferramentas pedagógicas, representadas em um infográfico coletivo (Libâneo, 2001; Freinet, 1967; Arroyo, 2012).

Estação 4: Reflexão sobre referenciais teóricos e epistemológicos, consolidando a base político-filosófica do PPP (Saviani, 2007; Freire, 1996). Estação 5: Produção de cartas pedagógicas sobre valores e princípios institucionais, reforçando a ética e a dimensão transformadora da educação social (Gadotti, 2000; Arroyo & Koster, 2013).

Estação 6: Criação da “Árvore dos Sonhos”, mural coletivo que simboliza metas e esperanças para o futuro institucional (Hooks, 2003).

Os registros foram analisados por meio da análise de conteúdo temática (Bardin, 2011), buscando identificar sentidos compartilhados, recorrências e propostas emergentes para a atualização do PPP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A metodologia das Estações Temáticas demonstrou-se extremamente eficaz para promover aprendizagens colaborativas, reflexivas e significativas, permitindo que todos os sujeitos se percebessem como autores do projeto educativo. A rotatividade entre as estações estimulou o pensamento crítico e criativo, a escuta ativa e o diálogo intersetorial entre pedagogia, gestão e comunicação institucional. Essa abordagem permitiu articular diferentes dimensões do PPP, favorecendo a integração de saberes teóricos, práticos e contextuais (Bacich & Moran, 2018; Bergmann & Sams, 2016).

Na Estação 1 – Análise FOFA, os participantes mapearam forças, oportunidades, fraquezas e ameaças, identificando fatores internos e externos que impactam o Instituto Crescer Legal e o Programa de Aprendizagem Profissional Rural. Entre as forças destacaram-se a expertise da equipe pedagógica, o engajamento das famílias e o vínculo dos jovens com a comunidade rural. Entre as oportunidades, a ampliação de parcerias locais e o uso de tecnologias educacionais foram mencionados. Entre fraquezas, apontou-se a necessidade de maior formação

continuada da equipe e a dificuldade de integração entre turmas em municípios diferentes. Por fim, ameaças como mudanças legislativas e redução de recursos financeiros foram identificadas. Essa atividade permitiu compreender de forma crítica os desafios e potencialidades institucionais, alinhando estratégias pedagógicas à realidade do campo e à missão educativa (Oliveira, 2018; Freire, 1996).

Na Estação 2 – Vocabulário e Identidade, a construção de um glossário coletivo possibilitou analisar o uso da linguagem institucional e dos conceitos pedagógicos que orientam o trabalho do Instituto. Os participantes registraram termos como “formação emancipatória”, “sustentabilidade”, “protagonismo juvenil” e “aprendizagem significativa”, discutindo seus significados e a forma como refletem valores, crenças e práticas. Esse exercício mostrou que a linguagem é um instrumento de mediação cultural, influenciando a identidade institucional e fortalecendo a coesão entre equipe pedagógica e aprendizes (Fazenda, 1991; Vygotsky, 1984). Além disso, a atividade evidenciou a necessidade de tornar conceitos complexos acessíveis aos jovens e às famílias, promovendo inclusão e participação efetiva.

A Estação 3 – Metodologias e Ferramentas Pedagógicas permitiu a criação de um infográfico coletivo, representando práticas inovadoras, estratégias de engajamento e metodologias aplicadas no Programa de Aprendizagem Profissional Rural. Entre os elementos registrados, destacaram-se: oficinas de empreendedorismo com aplicação prática nas propriedades rurais, dinâmicas de autoconhecimento e atividades de integração com a comunidade local. Essa representação visual facilitou a percepção das inter-relações entre teoria e prática, evidenciando como metodologias dialógicas e participativas promovem protagonismo juvenil e aprendizagens significativas (Libâneo, 2001; Freinet, 1967; Arroyo, 2012). Um dos registros destacava: “Quando o jovem participa da organização da atividade, ele sente-se responsável pelo resultado e aprende de forma mais efetiva” (Registro coletivo, Estação 3).

Na Estação 4 – Referencial Teórico, os participantes revisitaram autores e conceitos que fundamentam a prática pedagógica do Instituto, consolidando a base filosófica, política e epistemológica do PPP. Autores como Paulo Freire, Saviani e Arroyo foram discutidos, relacionando princípios de educação libertadora, currículo crítico e aprendizagem situada às práticas do Programa. Os participantes concluíram que a fundamentação teórica é essencial não apenas como base formal, mas como guia para decisões pedagógicas e para manter coerência entre princípios educativos e ações concretas (Freire, 1996; Saviani, 2007; Arroyo, 2012).

A Estação 5 – Valores e Princípios Institucionais possibilitou a reflexão sobre ética, equidade de gênero, participação e inclusão, materializando valores por meio de cartas pedagógicas. Cada carta relacionava uma prática institucional a um princípio ético ou social, evidenciando, por exemplo, como a realização de oficinas de empreendedorismo respeita a equidade de gênero e promove protagonismo feminino, enquanto atividades de integração comunitária reforçam a responsabilidade social e a sustentabilidade (Gadotti, 2000; Arroyo; Koster, 2013). Essa experiência destacou que a inovação pedagógica deve articular objetivos institucionais, princípios éticos e necessidades contextuais.

Na Estação 6 – Sonhos para o Futuro, a construção da “Árvore dos Sonhos” estimulou a projeção coletiva de metas institucionais, fortalecendo o planejamento estratégico, a imaginação pedagógica e a perspectiva de continuidade das ações inovadoras. Entre os sonhos registrados, destacam-se: ampliação do programa para novos municípios, criação de materiais didáticos próprios, formação continuada da equipe e fortalecimento de redes de aprendizagem comunitárias. A atividade simbolizou o compromisso afetivo e político da equipe com a formação integral de jovens rurais, reforçando a ideia de que sonhar coletivamente é um ato pedagógico de esperança e transformação (Freire, 1996; Hooks, 2003).

A análise qualitativa dos produtos das estações permitiu identificar padrões e elementos-chave para o aprimoramento do PPP. Observou-se que a metodologia favoreceu o engajamento, a autoria coletiva e a reflexão crítica, consolidando o PPP atualizado como um documento vivo, flexível e adaptado às demandas contemporâneas do meio rural. Essa experiência evidencia que inovação pedagógica vai além do uso de tecnologias, configurando-se como a criação de condições para que os sujeitos aprendam de forma autônoma, significativa e colaborativa (Bacich; Moran, 2018; Freire, 1996).

Por fim, a integração entre os resultados das estações temáticas e a análise reflexiva possibilitou fortalecer a concepção de currículo participativo, evidenciando a relevância de práticas situadas, contextualizadas e sensíveis à realidade sociocultural dos jovens rurais. O PPP atualizado reflete, de forma mais explícita, dimensões contemporâneas da aprendizagem significativa, sustentabilidade, equidade de gênero e compromisso institucional com a formação emancipatória (Arroyo, 2012; Fazenda, 1991).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualização colaborativa do Projeto Político-Pedagógico (PPP) do Instituto Crescer Legal, mediada pela Metodologia das Estações Temáticas, representou um processo formativo e emancipador, tanto individual quanto institucional. A experiência evidenciou que a inovação pedagógica não se restringe ao uso de tecnologias, mas emerge da articulação entre sujeitos, contextos e práticas educativas, quando a escuta, a partilha e o diálogo se tornam centrais para a construção de significados coletivos (Bacich; Moran, 2018; Freire, 1996).

O processo demonstrou que a atualização de um PPP não é um ato técnico, mas um exercício contínuo de autoconhecimento institucional, no qual teoria, prática e experiência contextual se entrelaçam, permitindo refletir sobre o papel da instituição na promoção da aprendizagem significativa e emancipatória. Nesse sentido, as estações temáticas funcionaram como espaços de mediação pedagógica, promovendo interações colaborativas que potencializam o protagonismo dos educadores e o engajamento da equipe na produção de conhecimento coletivo (Bergmann; Sams, 2016; Freinet, 1967).

Além disso, a experiência reforçou a importância de relacionar práticas pedagógicas à realidade local e às necessidades da juventude rural, articulando valores éticos, princípios de equidade de gênero, sustentabilidade e cidadania. A integração de tecnologias educacionais, aliada às metodologias ativas e à reflexão crítica sobre o cotidiano institucional, contribuiu para que o PPP atualizado incorporasse dimensões inovadoras e emancipadoras, alinhadas à formação integral dos jovens (Hooks, 2003; Gadotti, 2000; Vygotsky, 1984).

Por fim, a vivência contribuiu para fortalecer a identidade do Instituto Crescer Legal como espaço de aprendizagem transformadora, capaz de articular inovação pedagógica, tecnologia educativa e compromisso socioeducativo. Ao colocar os sujeitos no centro do processo educativo e promover espaços dialógicos de construção coletiva, o trabalho evidencia que a formação emancipatória e a inovação pedagógica se concretizam na prática reflexiva e colaborativa, capaz de transformar a realidade das comunidades rurais atendidas.

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. **Currículo: crítica e alternativas**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

ARROYO, M.; KOSTER, M. **Educação social: políticas e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem inovadora**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma abordagem prática**. Porto Alegre: Penso, 2016.

CRESWELL, J. W. **Pesquisa educacional: planejamento, condução e avaliação**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

FAZENDA, I. **A organização do trabalho pedagógico**. Porto Alegre: Artmed, 1991.

FREINET, C. **Educação e pedagogia do trabalho**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FULLAN, M. **Aprendizagem profunda: a chave para a inovação na educação**. Porto Alegre: Penso, 2020.

GADOTTI, M. **Educação: uma perspectiva transformadora**. São Paulo: Cortez, 2000.

HOOKS, B. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Editora Rosa dos Tempos, 2003.

INSTITUTO CRESCER LEGAL. **Relatório institucional 2023**. Santa Cruz do Sul: Instituto Crescer Legal, 2023.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2012.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 4. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2017.

NÓVOA, A. **Profissão professor: um olhar sobre a prática docente**. Lisboa: Dom Quixote, 2017.

OLIVEIRA, D. **Gestão educacional: planejamento estratégico e análise institucional**. São Paulo: Cortez, 2018.

SAVIANI, D. **Escola e currículo: fundamentos históricos e filosóficos**. Campinas: Autores Associados, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ESTÉTICA AMBIENTAL E MEDIAÇÃO SENSÍVEL: O EDUCADOR-FRUIDOR E A RETERRITORIALIZAÇÃO DO SENSÍVEL

André Luis Porto Macedo, andre.macedo@ufpel.edu.br [1]

[1] Doutorando em educação, professor do curso de Cinema de Animação da Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS

INTRODUÇÃO

A busca contemporânea por inovação pedagógica tem sido frequentemente associada à adoção de tecnologias digitais. No entanto, essa associação reducionista tende a obscurecer dimensões essenciais do ato educativo — o corpo, o afeto e o ambiente — produzindo aquilo que autores como Pablo René Estévez Rodríguez (2022) e Arnold Berleant (1992) compreendem como uma crise estética, marcada pelo empobrecimento da sensibilidade e da capacidade de perceber o mundo como presença.

Gernot Böhme (1995) argumenta que a educação, quando reduzida a operações técnico-informacionais, perde sua força atmosférica — sua capacidade de produzir modos de estar no mundo. Merleau-Ponty (2011), por sua vez, evidencia que todo conhecimento nasce do corpo sensível, encarnado e situado. Paulo Freire (1987) reforça essa perspectiva ao defender que a educação se realiza na relação, no encontro e no reconhecimento mútuo.

Neste trabalho, propõe-se compreender a estética ambiental como fundamento ético e epistemológico da inovação pedagógica, articulando esses autores para mostrar que inovar não é, antes de tudo, integrar tecnologias, mas reativar a experiência sensível que sustenta o aprender e que vincula sujeito, corpo e território.

O estudo integra a pesquisa de doutorado Educador Fruidor em Territórios da Criação, que apresenta a figura do educador-fruidor — aquele que media a aprendizagem por meio da experiência estética, reterritorializando os ambientes educativos e ressignificando o uso das tecnologias digitais.

METODOLOGIA

O estudo apoia-se em uma abordagem qualitativa de inspiração fenomenológica, compreendendo o vivido como expressão da consciência encarnada (Merleau-Ponty, 2011). A investigação ocorreu em um encontro de formação realizado em um ambiente escolar tradicional, caracterizado pela rigidez espacial e por relações hierárquicas implícitas.

Foram organizadas duas atividades:

Exercício de apropriação afetiva do território (“exercício do lugar”), voltado à exploração da espacialidade e à percepção do ambiente como território vivido.

Exercício da cobra de vidro, inspirado em práticas de sensibilização corporal, envolvendo tato, escuta e deslocamento espacial de olhos fechados.

As ações foram registradas por notas de campo e analisadas segundo princípios fenomenológicos, buscando identificar movimentos de presença, percepção, afetação e reorganização relacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1 - O exercício do lugar e a atmosfera ambiental

O pedido para que os estudantes ocupassem o “lugar de que menos gostavam” provocou estranhamento inicial, revelando como o espaço escolar é internalizado como território de vigilância e controle. A mudança posterior para o “lugar preferido” mostrou que cerca de 80% retornaram ao lugar habitual, evidenciando condicionamentos espaciais e afetivos.

Quando convidados a construir um trajeto “o mais complicado possível” entre os dois lugares, a rigidez se rompeu. Surgiram percursos inventivos, risos e uma atmosfera de ludicidade. Böhme (1995) descreve essas transformações como modulações atmosféricas: mudanças qualitativas no clima afetivo do ambiente que reorientam a percepção e a interação.

O cenário tradicional se converteu em território vivido, alinhando-se ao que Berleant (1992) chama de experiência estética do ambiente — um modo ativo, participativo e encarnado de habitar o espaço.

2 - O exercício da cobra de vidro e a reativação do sensível

De olhos fechados, guiados pelo tato e pela escuta, os alunos experienciaram o ambiente de modo ampliado. Houve hesitações, reconhecimentos táteis e aproximações afetivas. Esse deslocamento sensorial desestabilizou a centralidade da visão — sentido privilegiado na racionalidade moderna — e abriu espaço para outros modos de presença.

Merleau-Ponty (2011) descreve esse estado como ativação do pensamento bruto: um saber pré-reflexivo que emerge antes da linguagem e da categorização. O conhecimento não é produzido pela análise, mas pelo contato — um saber que se dá no entre-corpos.

Essa experiência dialoga diretamente com Estévez Rodríguez (2022), para quem a sensibilização estético-ambiental reconecta sujeito e ambiente, restaurando a força ética da relação educativa.

3 - A mediação sensível e o papel do educador-fruidor

A prática demonstrou que tais exercícios funcionam como dispositivos de mobilização afetiva, capazes de dissolver hierarquias e instaurar vínculos. O espaço disciplinar se converteu em ecossistema de troca sensorial, ampliando a atenção e o interesse dos participantes.

É importante corrigir, aqui, a afirmação presente na versão anterior: não se trata de uma “condição primária” da aprendizagem significativa no sentido ausbeliano. Para Ausubel, aprendizagem significativa depende da relação entre novos conteúdos e estruturas cognitivas prévias — não de mobilização sensível ou afetiva.

Assim, o que se observou não foi um princípio ausbeliano, mas um fundamento fenomenológico e estético da aprendizagem: quando o corpo é mobilizado e o afeto circula, o estudante se torna mais disponível ao encontro com o conhecimento. Freire (1987) também destaca que o ato de aprender nasce do interesse, da abertura e do vínculo — nunca da mera transmissão técnica.

Desse modo, a experiência confirma a hipótese central desta pesquisa: a inovação pedagógica exige a reativação do sensível e a reconstrução da relação estética entre sujeito e ambiente, constituindo o educador-fruidor como mediador ético da experiência.

A cena que se seguiu foi marcada por toques, hesitações e reencontros. Alguns abriram os olhos, inseguros, mas a maioria permaneceu entregue ao exercício. Ao final, sentamo-nos em roda para refletir. A conclusão do grupo foi de que: ao fechar os olhos e mobilizar o tato, sentiram o ambiente de forma ampliada, percebendo detalhes da sala e dos corpos que antes passavam despercebidos. Mais do que uma atividade lúdica, o exercício produziu aproximação afetiva e dissolução das hierarquias, instaurando uma experiência de confiança e pertencimento.

Mas o que se revelou de modo mais profundo foi o movimento energético e afetivo que a prática desencadeou. A suspensão da visão — sentido que historicamente rege o conhecimento racional e distanciado — ativou o campo dos outros sentidos silenciados pela cultura escolar, especialmente o tato e a escuta. Essa mudança sensorial deslocou a atenção do cognitivo para o vivencial, aproximando o grupo de uma forma de presença que antecede o pensamento discursivo.

Trata-se do que Merleau-Ponty (2011) chamaria de pensamento bruto: o saber que emerge do corpo antes de se traduzir em linguagem. Nesse estado, a compreensão não é resultado da análise, mas do contato. O toque não apenas reconhece o outro — ele o compreende.

Esses exercícios funcionam como dispositivos de mobilização afetiva, que desarmam o corpo técnico e abrem espaço para o corpo sensível. A energia emocional que circula nesse tipo de prática é o que Estévez Rodríguez (2022) define como “sensibilização estético-ambiental”: uma força restauradora da unidade entre sujeito e ambiente, capaz de regenerar os vínculos éticos e cognitivos do ato educativo. Quando os corpos se tocam, quando o espaço é vivido com o tato e o som, o ambiente se reconfigura esteticamente. A sala de aula — símbolo de rigidez e controle — se converte em território de presença, onde a percepção é partilhada e o aprendizado é experienciado como afeto.

Essa mobilização da carga emocional é a condição primária da aprendizagem significativa. Antes de qualquer apropriação conceitual ou técnica, é preciso ativar a relação essencial entre os sujeitos e o meio que os envolve. Sem essa potência sensível, o processo educativo se limita ao plano do conhecimento formal — acumulação e repetição —, sem atingir o plano da compreensão encarnada, que é o verdadeiro lugar da transformação.

A experiência estética, nesse sentido, não prepara o aluno apenas para viver a relação, mas também para habitar o conhecimento técnico de modo mais profundo,

pois o gesto afetivo desperta o interesse e a curiosidade que sustentam a aprendizagem. O entusiasmo que brota desse estado de presença não é mero entusiasmo emocional: é o motor energético da atenção, da escuta e da vontade de compreender.

No espaço da sala, o riso, a incerteza e o toque tornaram-se formas de conhecer o mundo. A racionalidade cedeu lugar à corporeidade, e o ambiente, antes disciplinar, se converteu em ecossistema de troca sensorial. O “chão pedagógico”, normalmente rígido, se abriu para o imprevisível — e foi aí que o conhecimento se tornou compreensão viva.

Em última instância, o que esses exercícios revelam é que não há formação estética sem formação afetiva. O sensível é a base da relação com o outro, mas também a base da relação com o saber. A experiência estética-ambiental desperta no sujeito uma qualidade de atenção que o prepara não apenas para o encontro humano, mas também para o encontro técnico, com a mesma abertura e intensidade. Quando o corpo é mobilizado, o pensamento se torna poroso. E quando o pensamento se abre, o aprendizado deixa de ser função e passa a ser experiência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apontam que a educação estética-ambiental e a mediação sensível constituem caminhos consistentes para repensar a inovação pedagógica em uma perspectiva ética, epistemológica e territorial. Ao envolver corpo, ambiente e afeto, as práticas analisadas transformam o espaço escolar em campo de presença e pertencimento.

O educador-fruidor emerge como figura central nesse processo: não apenas conduz atividades, mas cria atmosferas, modula percepções e favorece o surgimento de um aprender encarnado, relacional e situado.

Assim, inovar pedagogicamente não significa apenas adotar tecnologias, mas produzir mundos (Böhme, 1995; Berleant, 1992): mundos em que o saber seja experiência viva, e não apenas informação organizada. Reativar o sensível, nesse sentido, é gesto pedagógico e político — um modo de devolver à educação sua condição criadora e profundamente humana.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David. Educational Psychology: A Cognitive View. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968. (referenciado indiretamente na correção da “aprendizagem significativa”)

BERLEANT, Arnold. The Aesthetics of Environment. Philadelphia: Temple University Press, 1992.

BÖHME, Gernot. Atmosphäre: Essays zur neuen Ästhetik. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 1995.

ESTÉVEZ RODRÍGUEZ, Pablo René. Los fundamentos de la Educación Estético-Ambiental. Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental, v. 27, n. 2, p. 1-22, 2022. Disponível em: https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/14239. Acesso em: 10 out. 2025.

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

MERLEAU-PONTY, Maurice. Fenomenologia da Percepção. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

CENTRO ACADÊMICO DA PEDAGOGIA ANTONIETA DE BARROS: O MOVIMENTO ESTUDANTIL COMO INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Kauane dos Passos, pedagogiakauane@gmail.com [1]
Vitor Saquete Rodrigues, vitorsaquete@gmail.com [2]
Lívia da Silveira Lapuente, livialapuente@gmail.com [3]
Luiza da Silva Tessmer Duarte, luizatessmerduarte577@gmail.com [4]

[1] Licencianda em Pedagogia; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS
[2] Licenciando em Pedagogia; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS
[3] Licencianda em Pedagogia; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS
[4] Licencianda em Pedagogia; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS

INTRODUÇÃO

O centro acadêmico é o órgão que caminha, se constrói e se revitaliza com os estudantes, sendo regulamentado pela Lei n° 7.395/1985 que garante o direito à representação estudantil de nível superior, incluindo o estabelecimento dos Centros Acadêmicos, Diretórios Acadêmicos e Diretórios Centrais dos Estudantes (Brasil, 1985).

A presente escrita busca contextualizar e apresentar os resultados obtidos nos primeiros meses de atuação e gestão do Centro Acadêmico da Pedagogia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), assim como o impacto do movimento estudantil na participação ativa no Curso e na Universidade.

O Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Pelotas carecia há muito tempo de representação estudantil. Partindo de pesquisas documentais, utilizando dos documentos arquivados na sala do antigo Diretório Acadêmico da Faculdade de Educação (DAFE - também desligado), constatou-se que a última chapa eleita como Centro Acadêmico da Pedagogia (CAPe) atuou entre os anos de 2010 e 2011.

Os documentos que mostram a movimentação estudantil são referentes ao DAFE, cuja última gestão ocorreu em 2019. Nos anos seguintes, em virtude da pandemia do coronavírus, os estudantes passaram a ter aulas *online* para a proteção de todos, resultando no enfraquecimento do movimento estudantil.

No ano de 2022, a UFPel retornou com as atividades presenciais. Nos dois anos seguintes, 2023 e 2024, houve algumas tentativas de reestruturação do Diretório Acadêmico, porém não foi possível dar seguimento por falta de participação estudantil.

Em março de 2025, o movimento estudantil da Pedagogia toma outro caráter, não mais com a tentativa de reerguer o Diretório Acadêmico, mas com a ânsia por um Centro Acadêmico que representasse os estudantes dos cursos de Pedagogia Vespertino e Noturno.

No dia 24 de março de 2025, na sala 352 do Campus das Ciências Humanas e Sociais, ocorreram assembleias nos dois turnos do curso, nas quais foram eleitos os integrantes da Comissão Organizadora. Esse momento marcou o renascimento do movimento estudantil da Pedagogia.

Em abril de 2025, a comissão eleita disponibiliza o edital da eleição e, no dia 24 de maio, são homologadas duas chapas para a concorrência à gestão do centro acadêmico: Chapa 01 - Nadejda Krupskaia; Chapa 02 - Antonieta de Barros.

Em junho ocorrem os debates e logo em seguida as votações de forma híbrida: presencialmente no prédio da Faculdade de Educação e *online* através do sistema de votação da Universidade Federal de Pelotas.

Aos 13 dias do mês de junho de 2025 é eleita a gestão 2025-2026 do Centro Acadêmico da Pedagogia, tendo a seguinte apuração: Chapa 01 - Nadejda Krupskaia com 31 votos e *online* e 28 votos presenciais; Chapa 02 - Antonieta de Barros com 59 votos *online* e 11 votos presenciais; 1 voto branco *online*. Totalizando: Chapa 01 - Nadejda Krupskaia com 59 votos; Chapa 02 - Antonieta de Barros com 70 votos; 1 voto branco.

Aos 16 dias do mês de junho de 2025, a chapa eleita toma posse do Centro Acadêmico, dando início a sua gestão.

As propostas da chapa eleita foram:

- Lutar pela democratização das horas complementares;
- Semana acadêmica dos cursos de Pedagogia;
- Ouvidoria da Pedagogia;
- Assembleias com o Centro Acadêmico, demais estudantes, coordenação e professores;
- Permanência dos estudantes na universidade;
- Criação de comissões dos cursos noturno e vespertino dentro do centro acadêmico;
- Articulação e comunicação clara e coerente entre os cursos;
- Promover eventos;
- Promover produtos referente ao curso;
- Oportunizar um centro acadêmico justo, inclusivo e aliado com as demandas dos cursos noturno e vespertino.

O Centro Acadêmico da Pedagogia Antonieta de Barros considera o trabalho realizado, desde a sua posse até o momento atual, uma inovação pedagógica. A contribuição do CAPe tem se mostrado efetiva para a permanência dos estudantes nos Cursos de Pedagogia e revela a necessidade dos estudantes em ter uma

representação estudantil que legitime e canalize suas manifestações em prol do coletivo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência com abordagem qualitativa, tendo como foco a análise da reativação e da atuação inicial do Centro Acadêmico da Pedagogia (CAPe) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Inicialmente, o trabalho se amparou na Pesquisa Documental e Legislativa, buscando resgatar o histórico da representação estudantil na Faculdade de Educação e fundamentando-se na Lei n° 7.395/1985. Seguiu-se o Relato de Experiência e Contextualização, descrevendo a cronologia do movimento, desde o seu enfraquecimento até a eleição da chapa "Antonieta de Barros" em junho de 2025. A terceira etapa consistiu na Análise da Atuação e Resultados, que incluiu a coleta de Dados de Participação (votação eleitoral e público em eventos híbridos) e a Avaliação das Estratégias implementadas, como a "Ouvidoria da Pedagogia" e a participação ativa do CAPe nas instâncias decisórias da FaE. O método, portanto, utiliza a vivência da gestão para interpretar o movimento estudantil como uma inovação pedagógica que visa promover a participação e a permanência dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro movimento do CAPe foi a abertura da Ouvidoria da Pedagogia, instrumento que permite a comunicação direta entre estudantes e os representantes do Centro Acadêmico. A Ouvidoria foi criada a partir da plataforma *Formulários Google* e o *link* foi disponibilizado aos estudantes através da rede social *Instagram,* principal rede de comunicação utilizada pela gestão. O *link* direciona diretamente ao formulário que pode ser respondido de forma anônima, protegendo a identidade dos estudantes e acolhendo suas demandas.

Durante os primeiros meses de atuação do CAPe, a iniciativa de realizar três palestras híbridas (presenciais e remotas) demonstrou ser uma estratégia inovadora de engajamento estudantil. Esse formato ampliou o alcance das atividades e facilitou a participação de estudantes em deslocamento ou com restrição de horários, resultando na contabilização de horas complementares mais acessíveis.

Em termos de público, as três palestras presenciais obtiveram uma participação constante, com uma média entre 15 e 20 alunos. O formato remoto registrou um valor consideravelmente maior, com uma média entre 25 e 30 estudantes conectados.

Todas as palestras foram pensadas a partir de demandas atuais e condizentes com a formação plural do pedagogo. A primeira, realizada no dia 22 de julho, contou com a renomada Prof. Dra. Maria Lurima Estevéz Alvarez, que dissertou sobre “A Importância da Educação Estético-Ambiental na formação das/os Pedagogas/os”. No dia 13 de agosto, tivemos a honra de dialogar com o Prof. Dr. Paulo Eduardo Dias Taddei, referente à “Educação Popular: diálogo com Paulo Freire e Conceição Paludo”. E, por fim, no dia 26 de setembro, o evento contou com a participação de Richard Farias, Licenciando em História pela Universidade Federal de Pelotas, dialogando sobre “A Importância dos Coletivos Negros no Combate ao Racismo Estrutural e Institucional”.

Além disso, o CAPe trabalha na criação de produtos personalizados que busquem trazer identidade e representação aos estudantes, tendo os valores arrecadados guardados em caixa para aquisição de materiais e organização de eventos, sendo investidos diretamente na comunidade acadêmica.

As primeiras produções referem-se à *bottons*, representando a logo do Centro Acadêmico, a logo do curso de Pedagogia e uma opção autoral desenvolvida por um dos membros do CAPe.

Figura 1 – *Bottons* com a logo do Centro Acadêmico e do curso de Pedagogia



Fonte: Arquivo pessoal.

Assim como camisetas personalizadas com uma estampa autoral com desenhos referentes ao curso de Pedagogia, assim como uma ilustração do Paulo Freire e a frase “Não se pode falar de educação sem falar de amor” desenvolvida por uma designer da cidade de Pelotas (RS), com intuito de trazer a identidade do curso em um produto que pode ser utilizado como forma de representar o orgulho dos estudantes em fazer parte do curso de Pedagogia.

Figura 2 – Foto com a camiseta personalizada



Fonte: Arquivo pessoal.

A representação estudantil se faz presente nas reuniões gerais da Faculdade de Educação, reuniões de Colegiado, reuniões de Conselho Departamental e reuniões dos departamentos de ensino e fundamentos; tendo voz ativa e participando de votações e debates referentes ao funcionamento dos cursos noturno e vespertino. O CAPe participou das reuniões e votação referente à separação do semestre 2025/2 em módulos, se posicionando a favor. Todos os posicionamentos do Centro Acadêmico são feitos a partir da participação dos estudantes dos cursos de pedagogia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Centro Acadêmico da Pedagogia Antonieta de Barros, está, atualmente, com seis meses de posse, buscando cumprir com as propostas e, além disso, trazer a representação estudantil de volta para os cursos de Pedagogia Noturno e Vespertino.

As presentes considerações são parciais e contínuas, pois ainda há muito a ser feito enquanto representação estudantil. O CAPe busca trabalhar em conjunto aos demais estudantes para a construção de um movimento justo, inclusivo e alinhado às reais demandas dos cursos, promovendo uma educação que se constroi no coletivo, “[...] uma educação que, por ser educação, haveria de ser corajosa” (FREIRE, 2000, p. 67).

A inovação pedagógica se faz a partir da inserção dos membros do Centro Acadêmico em reuniões que possibilitam a compreensão de outros espaços ocupados pela Pedagogia, como a gestão e organização curricular, assim como, com a organização de eventos e palestras, como a 1ª Mostra do Curso de Pedagogia e a 1ª Semana Acadêmica do Curso de Pedagogia prevista para março de 2026.

O impacto do Centro Acadêmico no grande grupo de graduandos dos cursos de Pedagogia se faz a partir da possibilidade de assistirem palestras, que podem ser lidas como “formações”, que possibilitam os graduandos a conhecerem novos contextos, novas teorias e novas perspectivas de pesquisa, aproximando-os de novas visões da Pedagogia que não são contempladas pelo currículo.

Logo, conclui-se, que a inovação se faz na formação pessoal dos graduandos participantes do CAPe, pela oportunidade de adentrar novos espaços e reivindicar a voz da comunidade acadêmica, assim como, possibilitar à comunidade o acesso a eventos e palestras e, que, segundo seus *feedbacks*, agregam sem suas formações possibilitando a aquisição de horas complementares e inserção em novos contextos e perspectivas pedagógicas.

A reestruturação do Centro Acadêmico da Pedagogia se enquadra no âmbito inovação pedagógica por se tratar de algo que faz sentido em um ambiente e que ainda não existia, os Cursos de Pedagogia da Universidade Federal de Pelotas careciam de mobilização política, de caráter político.

O CAPe surge como representação estudantil que se compromete com as demandas reais dos estudantes. A inovação está na mobilização, na coletividade, no pertencimento de todos os estudantes gerado através do trabalho feito pelos integrantes do Centro Acadêmico. A inovação parte das demandas de determinado território e precisa fazer sentido no que contexto em que está inserida. O Centro Acadêmico da Pedagogia Antonieta de Barros surge das demandas daqueles que não tinham voz e hoje exigem ser ouvidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei no 7.395, de 31 de outubro de 1985. Dispõe sobre os órgãos de representação dos estudantes de nível superior e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, p. 16187, 4 nov. 1985. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7395.htm. Acesso em: 12 out. 2025.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

POESIA COMO EXPRESSÃO DA NATUREZA: UM PROCESSO DE SENSIBILIZAÇÃO ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL

Nicole Pires Gonzales, nicolegonzales.ufpel@gmail.com [1]
Júlia Farias Ferreira, ferreirafariasjulia@gmail.com [2]
Edson Ponick, edsonponick@gmail.com [3]
Diana Paula Salomão de Freitas, disalomao@gmail.com [4]

[1] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação; Universidade Federal de Pelotas (PPGE - UFPel); Pelotas-RS.
[2] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática; Universidade Federal de Pelotas (PPGECM - UFPel); Pelotas-RS.
[3] Professor do Departamento de Ensino da Faculdade de Educação (FaE); Universidade Federal de Pelotas (UFPel); Pelotas-RS.
[4] Professora do Departamento de Ensino da Faculdade de Educação (FaE) e do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE); Universidade Federal de Pelotas (UFPel); Pelotas-RS.

Prefiro ser criticado como idealista e sonhador inveterado por continuar, sem relutar, a apostar no ser humano, a me bater por uma legislação que o defenda contra as arrancadas 'agressivas e injustas de quem transgride a própria ética.

Paulo Freire

INTRODUÇÃO

Ao final do século XX e início do século XXI, a educação possuía como abordagem predominante um modelo tecnicista e era atravessada por uma lógica neoliberal, devido ao desenvolvimento do sistema capitalista. Nesse cenário, o ensino tem como base a objetividade e a racionalidade, e é desenvolvido através da memorização e da reprodução de conteúdos, a fim de minimizar as subjetividades. Com isso, o foco encontra-se no objeto a ser conhecido e não no trabalho intelectual do sujeito (da Silva, 2016).

Conjuntamente à expansão do neoliberalismo pelo mundo, houve a aceleração do processo de globalização. Compreendida como a integração econômica, política, cultural e social entre diferentes nações, esse processo traz como consequência uma fragilização da autonomia e das políticas internas de cada Estado, refletindo assim na forma como é vista a educação. Em uma conjuntura em que se visa uma perspectiva global, a padronização se transforma numa alternativa única de formação, sendo assim uma imposição de um pensamento único, desconsiderando os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem (Zanchet; da Cunha, 2007).

Com o propósito de romper o paradigma predominante, surge no campo acadêmico a inovação pedagógica, a qual exige a reconfiguração de saberes e

apresenta uma dimensão emancipatória. Conforme apontam Zanchet e da Cunha (2007, p. 182): “Incentivar o processo de inovações é agir contra um modelo político que impõe, não raras vezes, a homogeneização como paradigma”.

Nessa perspectiva, considerando os desafios impostos pela crise socioambiental[6], a qual tem se manifestado cada dia mais intensamente, surge como uma abordagem inovadora a Educação Estético-Ambiental (EEA) como prática pedagógica:

> A Educação Estético-Ambiental faz-se relevante por tratar-se de uma educação sensível, com vistas a compreender os sujeitos e suas inter-relações com o mundo em seu entorno, por meio do autoconhecimento, da empatia e da reflexão crítica e consciente sobre suas condições no mundo, a fim de educar enquanto se educa, em um processo compartilhado entre os sujeitos envolvidos (Dolci; Simões, 2022, p. 4).

Além disso, a EEA pode ser compreendida como o “conjunto de práticas, saberes, conhecimentos e metodologias de caráter pedagógico, destinados a enriquecer o relacionamento emocional das pessoas com o nosso meio ambiente” (Silveira, de Freitas e Estévez, 2020, p. 33). Portanto, se apresenta como uma alternativa para o enfrentamento da crise socioambiental através da superação das condições desumanizantes enraizadas no modelo hegemônico global de produção e consumo. Para isso, baseia-se em princípios e possui em seu cerne o desenvolvimento integral do ser humano, buscando assim estimular necessidades e interesses que promovam a capacidade de percepção emocional da realidade no sujeito, isto é, o oposto da indiferença (Silveira, de Freitas; Estévez, 2020).

Em suma, o presente trabalho visa apresentar uma experiência do sensível, conduzida na disciplina de Seminário Avançado: Educação Estético-Ambiental como proposta pedagógica[7], assim como reflexões em torno da práxis Estético- Ambiental. Na ocasião, foi proposta a criação de poemas coletivos[8] a partir do vivenciado pelos estudantes na visita à Mostra Pampeana de Videoarte e Cinema Experimental (Misturagem 2) na galeria A Sala[9], do Centro de Artes da UFPel.

[6] Um complexo problema global caracterizado pela interconexão entre problemas ambientais (como mudanças climáticas, desmatamento e poluição) e desigualdades sociais, impactando diretamente a saúde e a segurança alimentar dos indivíduos (Braga, 2013).

[7] Ofertada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas (PPGE - UFPel) e ministrada pelos professores Diana Paula Salomão de Freitas e Edson Ponick.

[8] Inspirada em um jogo teatral com foco em escrita dramatúrgica. O jogo baseia-se na criação de esquetes teatrais, em que uma pessoa dá o título, outra os personagens e os demais participantes as falas, em um sistema de roda que não permite apego ao que está sendo criado. Ao final, aquele que deu o título é o responsável por finalizar a cena.

[9] Espaço geralmente destinado para as mostras realizadas dos artistas atuantes na Universidade Federal de Pelotas, localizado no Bloco 1 do Centro de Artes da UFPel, na Rua Cel. Alberto Rosa, 62,

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina de Seminário Avançado: Educação Estético-Ambiental como proposta pedagógica foi organizada a partir de dois eixos: mediação dialógica e experiências do sensível, sendo as atividades de sensibilização[10] conduzidas pelos estudantes da turma. A experiência relatada neste trabalho foi conduzida pela primeira autora na data de 2 de outubro de 2025.

Neste dia, foi realizada uma visita à galeria *A Sala*, onde estava ocorrendo a exposição de *Misturagem 2*, do coletivo *Misturagens de Mundos*. Na ocasião, foram expostos trabalhos de artistas residentes ou naturais de países que compartilham a região do Pampa, Brasil, Uruguai e Argentina. A mostra promoveu a videoarte (videodança, videoperformance, cinema experimental e ensaio fílmico) e teve como tema comum as águas e suas muitas faces. Nesse cenário, a criação dos poemas surge como uma (das muitas) possibilidades de fruir e refletir esteticamente uma instalação de arte.

Após a contemplação das obras, a turma retornou para a sala em que estão sendo efetuados os encontros da disciplina. A chegada é uma parte complexa da condução de uma dinâmica, pois é um momento de dispersão e que exige a organização do que será necessário para o desenvolvimento da proposta; por este motivo, optou-se por organizar a turma em um círculo e começar com um exercício rápido de respiração, na intenção de concentrar e criar um vínculo mínimo de união entre os participantes.

A partir do exercício, foi utilizado o momento de concentração para conduzir o imaginário dos colegas novamente para a galeria. Através da oralização, buscou-se rememorar os aspectos que captaram a atenção daquele que vê, sem indicar ou dar ênfase a uma impressão pessoal da condutora da atividade. Após a exploração das lembranças recentes do que foi vivenciado, foi solicitado que cada um escrevesse em um papel palavras que remetessem às obras apreciadas na galeria e contemplassem os seguintes aspectos: sentimento, ação, estação do ano, animal e/ou uma cor. Com a sistematização dessas ideias, foi iniciada a escrita dos poemas coletivos.

O primeiro passo foi a construção do título, sendo que aquele que nomeia é o ‘dono’ da arte. Para a denominação e na tentativa de fugir de uma possível barreira

na cidade de Pelotas/RS.

[10] Compreende-se a ‘sensibilização’ como um processo de abertura do estado sensível do ser humano, para que se exercite o sentir.

causada pela insegurança, o nome de cada poema foi composto por duas palavras destacadas nos estímulos anteriores. Ao final dessa etapa, todos os papéis foram colocados no centro da roda, voltados para baixo e foram misturadas as criações. A ideia de embaralhar o que está sendo criado, é garantir (mesmo que minimamente) o anonimato daquele que escreve, para que todos possam compartilhar o que está suas mentes sem as amarras das inseguranças e autojulgamentos.

Com um novo papel em mãos, cada um escreveu o primeiro verso do poema com inspiração no título que foi criado por um colega e utilizou as palavras destacadas nas memórias da Galeria. Cabe ressaltar aqui, que esse processo de escrita pode ser realizado e transformado quantas vezes forem necessárias para atender a proposta; na ocasião, levando em consideração os vinte minutos estipulados para a atividade, em cada poema foram escritos 5 versos de maneira coletiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dinâmica realizada potencializou a discussão em torno da EEA presente no artigo denominado "*Los fundamentos de la Educación Estético-Ambiental*", de Pablo René Estévez (2022). Partindo-se do pressuposto que a EEA fomenta a formação mais integral do ser humano, isto é, o desenvolvimento contínuo do racional e do emocional, através do saber sensível e reflexivo, busca-se desenvolver um olhar que considere a complexidade presente no ser humano, ou seja: vê-los como seres que sentem e pensam, sem ignorar a dualidade natural do indivíduo, a qual apresenta esse caráter bipolar.

Ademais, Estévez (2022) afirma que, a partir do avanço do capitalismo – que traz consigo um modo de produção baseado na lógica irracional do mercado, ou seja, na mercantilização de todas as fontes da vida natural e social (baseada na acumulação de capital e na riqueza) –, o homem passa a sofrer uma deterioração de seu caráter bipolar. A ideia é exemplificada através de um referencial filosófico do início do desenvolvimento civilizatório:

> Essa visão de mundo estética unitária e, consequentemente, os atributos estéticos que a fomentavam, foram gradualmente solapados pelo processo de especialização que marcou o destino da espécie Homo sapiens, sob a perspectiva do desenvolvimento histórico-natural. Primeiro, houve a desintegração do antigo gensen, baseado na primeira grande divisão do trabalho entre agricultores e caçadores e, posteriormente, a divisão entre agricultores, artesãos, soldados, sacerdotes, filósofos e comerciantes, o que acarretaria (junto com a divisão da sociedade em classes antagônicas) a atomização da visão de mundo e a perda do caráter unitário e integral da

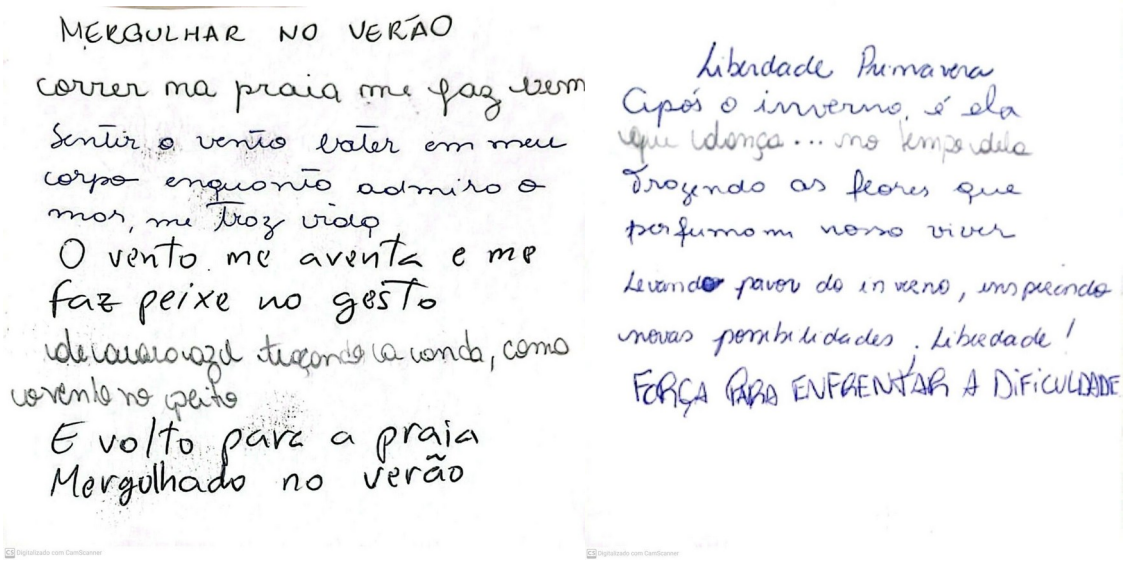
> personalidade: agora condicionada por interesses materiais que, ao mesmo tempo em que perturbavam sua visão harmoniosa (estética) do ambiente natural e social, a privavam dos sentidos estéticos, minando sua condição humana (Estévez, 2022, p. 14, tradução nossa).

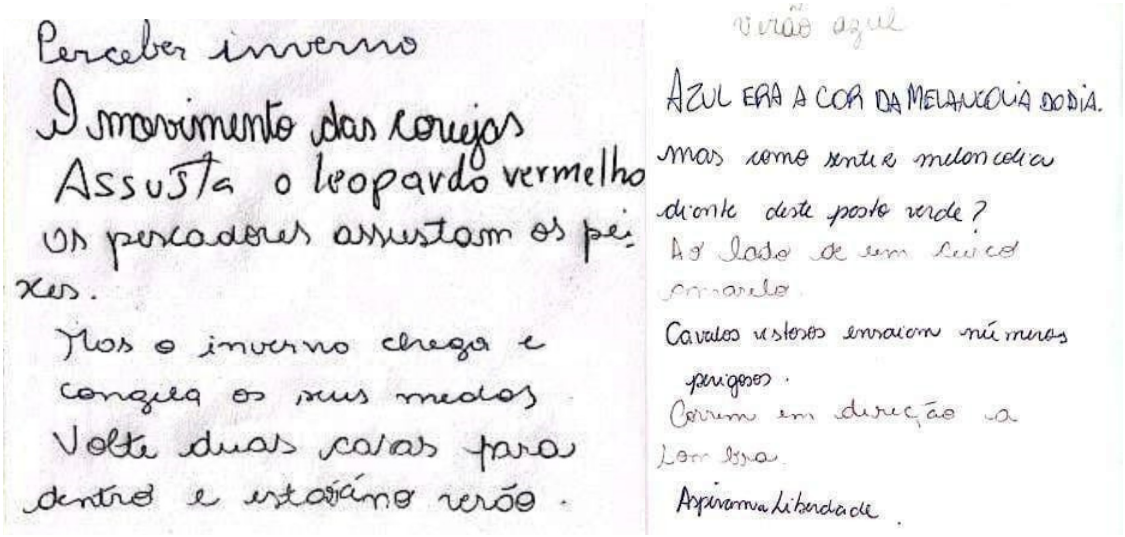
Esse debate abre espaço para a reflexão da importância do exercício contínuo de recuperar o lado sensível a partir do desenvolvimento de sentidos para a sensibilidade estética da condição humana. A prática de escrever poemas a partir de um momento de fruição estética conversou com a temática, pois fez emergir a percepção do corpo em atividade diante de uma obra de arte.

Bell Hooks, em *Ensinando a transgredir* (2013), discorre sobre o conceito de 'Comunidade', o qual seria classificado como um espaço de ação ativa de todos os envolvidos em um processo educativo. Assim sendo, a sensibilização realizada a partir das experiências compartilhadas na disciplina possibilita a construção deste lugar de troca enunciado pela autora, pois mobiliza os participantes a explorarem e exporem os seus sentidos aflorados a partir da experiência; mostrando assim a importância de integrar o sentir e o pensar, em uma conexão corpo e mente.

Na Figura 1 é possível observar as produções a partir da sensibilização realizada, em que os sujeitos se veem como parte da natureza.

Figura 1: Poemas produzidos na experiência do sensível.





Fonte: Acervo do grupo de Seminário Avançado: Educação Estético-Ambiental como proposta pedagógica (2025).

Ao analisar os poemas produzidos, observa-se que o registro sensível-artístico traz à tona o que foi experienciado e mobiliza o grupo a trabalhar em conjunto, fortalecendo a Comunidade em um lugar de escuta e expressão de reflexões.

Além disso, verifica-se que a EEA, ao possibilitar o diálogo com as singularidades dos sujeitos que convivem no coletivo (Dolci; Simões, 2022), se apresenta como uma proposta pedagógica com grande potencial de desenvolvimento integral do ser humano, ao passo em que conecta corpo e mente, em uma experiência de fruição estética que (trans)forma aquele que se permite fazer parte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a crise socioambiental a qual estamos submetidos, em que a priorização do bem-estar individual se sobrepõe ao coletivo e que o consumismo é valorizado, a sustentabilidade se apresenta como indispensável para garantir a permanência do presente e a possibilidade de um futuro.

Através de experiências do sensível desenvolvidas no contexto da EEA, como a apresentada ao longo deste trabalho, o indivíduo se enxerga como parte integrante do meio ambiente, criando percepções e dando sentido à realidade. Ao possibilitar ao sujeito um reencontro sensível consigo mesmo e uma reconexão com o ambiente, acreditamos ser possível o desenvolvimento da criticidade, uma formação humana e consequentemente uma mudança de atitude perante a natureza.

Dessa forma, o desenvolvimento de práticas pedagógicas que se fundamentam nos princípios da EEA são uma alternativa para romper o paradigma

dominante, o qual é baseado na racionalidade técnica e possui uma epistemologia positivista. Logo, nesse caso, inovar significa romper com a lógica neoliberal imposta pelo sistema capitalista e superar a mera reprodução de conteúdos a partir de atitudes emancipatórias que possam produzir novas formas de pensar (Cunha, 2004).

REFERÊNCIAS

BRAGA, Ramon Bieco. Elementos para a compreensão da crise socioambiental. **Élisée-Revista de Geografia da UEG**, v. 2, n. 2, p. 142-153, 2013. Disponível em:http://www.revista.ueg.br/index.php/elisee/article/view/2091. Acesso em: 05 out 2025.

CUNHA, Maria Isabel da. Inovações pedagógicas e a reconfiguração de saberes no ensinar e no aprender na universidade. In: **Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais, VIII**. 2004.

DA SILVA, Andréa Villela Mafra. A pedagogia tecnicista e a organização do sistema de ensino brasileiro. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 16, n. 70, p. 197-209, 2016. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8644737/15765. Acesso em: 3 out. 2025.

DOLCI, Luciana Netto; SIMÕES, Juliana Duarte. Educação Estético-Ambiental: uma prática emancipatória. **Ambiente & Educação:** Revista de Educação Ambiental, v. 27, n. 1, p. 1-26, 2022. Disponível em:https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/14284. Acesso em: 05 out 2025.

ESTÉVEZ, Pablo René. Los fundamentos de la Educación Estético-Ambiental. **Ambiente & Educação:** Revista de Educação Ambiental, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 1–28, 2022. DOI: 10.14295/ambeduc.v27i1.14239. Disponível em: https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/14239. Acesso em: 29 set. 2025.

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

SILVEIRA, Wagner Terra; DE FREITAS, Diana Paula Salomão; ESTÉVEZ RODRÍGUEZ, Pablo René. O QUE É A EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL? Em: DE FREITAS, Diana Paula Salomão; BRIZOLLA, Francéli; MELLO, Elena Maria Billig; DE OLIVEIRA, Nara Rosane Machado (org). **Experiências Didático-Pedagógicas com Educação Estético-Ambiental na Formação Acadêmico-Profissional**.1ed, Veranópolis: Diálogo Freiriano, 2020.

ZANCHET, Beatriz Maria Boessio Atrib; CUNHA, Maria Isabel da. Políticas da educação superior e inovações educativas na sala de aula universitária. **Reflexões e práticas em pedagogia universitária.** Campinas, SP: Papirus, p. 179-192, 2007.

RIO DE SABERES: UMA EXPERIÊNCIA DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NAS MARGENS DO RIO URUGUAI

Tatiana Horst de Oliveira Fioravanti, proftatianahf@gmail.com [1]
Joana Maristela Moreira Moleda, joana-mmoleda@educar.rs.gov.br [2]
Anne Suély Pinto Savall, annesavall@unipampa.edu.br [3]

[1] Professora; E.E.E.M. Sen. Salgado Filho; Uruguaiana-RS
[2] Orientadora educacional; E.E.E.M. Sen. Salgado Filho; Uruguaiana-RS
[3] Professora Substituta do curso de Ciências da Natureza - UNIPAMPA. Uruguaiana-RS

INTRODUÇÃO

A E.E.E.M. Sen. Salgado Filho está situada às margens do Rio Uruguai, área de grande relevância socioambiental, onde os desafios de preservação ambiental afetam diretamente a vida cotidiana da comunidade escolar. Nesse cenário, a educação ambiental passou a ocupar lugar central no currículo da escola. Mais que um conteúdo, tornou-se uma prática formativa que desperta pertencimento, incentiva consciência crítica e convida à participação social, articulada a práticas inovadoras.

Quando pensamos em inovação pedagógica, é necessário considerar metodologias ativas e autonomia pedagógica, que manifestam uma abordagem holística do ensino-aprendizagem e exigem considerar a singularidade dos sujeitos para que a experiência seja abrangente e adaptável, levando a um processo mais libertador e consciente (Dias *et al*., 2025).

A interdisciplinaridade, ao romper com a fragmentação tradicional do conhecimento, amplia a compreensão crítica da realidade e desenvolve competências fundamentais para a cidadania, como pensamento reflexivo e atuação social consciente (Tavares *et al*., 2025).

Para este projeto, a interdisciplinaridade foi compreendida como um movimento de investigação e reconstrução de saberes, criando novos espaços de aprendizagem e aproximando o ensino da realidade concreta (Pombo, 2006; Nóvoa, 2019).

O ensino de Ciências relacionado à educação ambiental ainda enfrenta desafios, uma vez que não é tratado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como eixo estruturante da formação dos estudantes (Menezes; Miranda, 2021). Pesquisas apontam o silenciamento da temática em documentos oficiais e a presença

de práticas fragmentadas e superficiais, bem como lacunas na formação docente (Aquino; Iared, 2023).

Diante disso, torna-se fundamental resgatar a temática e articulá-la a experiências inovadoras que aproximem teoria e prática, escola e comunidade. Para Freire (1989, p. 6), a liberdade “é a matriz que atribui sentido a uma prática educativa que só pode alcançar efetividade e eficácia na medida da participação livre e crítica dos educandos”.

A educação ambiental, assim, configura-se como espaço de construção da cidadania, permitindo que os estudantes compreendam seu papel na transformação do meio em que vivem.

Com base nessa perspectiva, a escola organizou um planejamento coletivo envolvendo todas as áreas do conhecimento em torno de um objetivo comum. Dessa integração surgiu o Mês do Meio Ambiente, concebido como ação interdisciplinar para estimular o protagonismo estudantil e a reflexão crítica sobre impactos socioambientais locais. Essa gestão participativa rompe com estruturas verticais e envolve estudantes e professores desde a concepção até a avaliação das ações (Cunha, 2018, p. 15). Esse movimento produziu deslocamentos epistemológicos, pedagógicos e relacionais no cotidiano escolar, os quais serão analisados a partir das experiências desenvolvidas ao longo do projeto.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O projeto “Rio de Saberes” foi realizado ao longo do mês de junho de 2025 na E.E.E.M. Senador Salgado Filho, em bairro ribeirinho marcado por vulnerabilidades socioambientais. O Rio Uruguai é fonte de sustento, cultura e identidade, mas também impõe desafios, como cheias frequentes que afetam os estudantes e suas famílias. O projeto buscou fortalecer a educação ambiental, tomando a relação com o rio e a comunidade como eixo articulador do currículo.

As ações foram interdisciplinares e utilizaram metodologias ativas, centradas no protagonismo estudantil, considerado por Cunha (2018) como condição para uma aprendizagem significativa. Essa abordagem desafiou a relação tradicional sujeito-objeto, reconhecendo estudantes e professores como agentes ativos da prática pedagógica.

Entre os recursos didáticos utilizados, destacaram-se oficinas de produção de pufs de PET e de sabão orgânico, frases de conscientização ambiental, oficinas de

desenho, produção de rap, rodas de conversa, leituras dramáticas, experimentos práticos (como a simulação de produção de biogás), saídas de campo e elaboração de materiais educativos. Essas experiências permitiram aos alunos decidir, agir e refletir sobre o próprio aprendizado, fortalecendo autonomia e engajamento.

Na área de Ciências da Natureza, os estudantes do 6º ano investigaram plantas medicinais e medicamentos, articulando saberes tradicionais e científicos sobre saúde coletiva e uso seguro de remédios. O 3º ano participou da saída de campo “O bairro pelo meu olhar”, registrando questões ambientais locais por meio de fotografias e refletindo sobre seu papel como agentes transformadores.

Estudantes do 7º e 9º anos participaram de oficinas de sabão orgânico, explorando conceitos de transformação química e reaproveitamento de resíduos, enquanto o 8º ano desenvolveu a atividade “Energia em Foco: menos gasto, mais futuro”, criando folders digitais sobre economia de energia. O 9º ano também investigou radiações presentes no cotidiano, refletindo sobre impactos tecnológicos, ambientais e na saúde.

As atividades culturais incluíram batalhas de rimas, produção de rap e a intervenção “GrafitAção Ambiental”, que foi realizada para transformar os muros da escola em mural representativo da relação da comunidade com o meio ambiente.

O projeto envolveu estudantes do 6º ano ao 3º ano do Ensino Médio, professores de todas as áreas, equipe de orientação escolar e parceiros externos, como professores da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Associação Comunitária Uruguaianense de Proteção dos Animais e Meio Ambiente (ACUPAMA) e Conselho Municipal do Meio Ambiente (CONSEMMA). Famílias e comunidade escolar participaram ativamente, fortalecendo o vínculo entre currículo, território e cidadania ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento do projeto evidenciou avanços no engajamento dos estudantes e na ressignificação da aprendizagem a partir do território. Esses avanços não se limitaram à adoção de práticas diferenciadas, mas produziram deslocamentos no modo de organizar o ensino e a aprendizagem, ao tensionar práticas tradicionais e propor novas formas de relação com o conhecimento, conforme discutido por Cunha (2018).

O protagonismo estudantil constituiu-se como eixo estruturante da experiência, uma vez que os estudantes participaram ativamente de todas as etapas do processo, da investigação à produção de materiais pedagógicos e intervenções artísticas. Esse movimento evidencia um deslocamento relacional importante, na medida em que os estudantes assumiram autoria no processo formativo, rompendo com a lógica sujeito–objeto historicamente presente na escola. Cunha (2018) destaca que o protagonismo discente favorece aprendizagens intelectualmente mais complexas, aspecto observado nas ações desenvolvidas ao longo do projeto.

A articulação entre diferentes áreas do conhecimento, observada em atividades como a produção de pufs de PET e sabão orgânico, bem como nas oficinas de hip hop e na construção do mural artístico, evidenciou um deslocamento curricular. Ao integrar Ciências, Matemática, Tecnologias, Linguagens e Ciências Humanas em torno de problemas socioambientais concretos, o projeto promoveu uma reorganização dos saberes escolares, tensionando dicotomias tradicionais entre teoria e prática, ciência e cultura. Esse movimento aproxima-se do paradigma integrador discutido por Cunha (2018), no qual o conhecimento se constrói a partir da problematização da realidade.

As saídas de campo e as rodas de conversa ampliaram esse processo ao deslocar o lugar da prática social no currículo. Nesses momentos, a realidade local deixou de ser tratada como mera ilustração dos conteúdos e passou a constituir ponto de partida para a reflexão e a produção de sentidos. Tal dinâmica dialoga com a compreensão de que a prática pedagógica se configura como espaço legítimo de produção de conhecimento, na medida em que teoria e experiência se constroem de forma articulada (Cunha, 2018).

Os produtos construídos ao longo do projeto, como folders informativos, mural artístico, frases de conscientização e registros fotográficos, expressam não apenas resultados materiais, mas também processos formativos marcados pela autoria, pela tomada de decisão e pela reflexão coletiva. Esses elementos evidenciam a presença de uma gestão participativa e de uma perspectiva orgânica do trabalho pedagógico, categorias centrais na análise de experiências inovadoras desenvolvida por Cunha (2018).

Por fim, o registro sistemático das atividades e a articulação entre escola, comunidade, ambiente e instituições parceiras reforçaram os deslocamentos produzidos ao longo do projeto. A atuação conjunta com universidades, organizações

da sociedade civil e órgãos ambientais ampliou as possibilidades formativas das ações desenvolvidas, reforçando a compreensão de que práticas inovadoras se sustentam em redes de colaboração e na abertura da escola ao território (Cunha, 2018). Nesse sentido, a experiência analisada evidencia que a inovação pedagógica, quando desenvolvida a partir de práticas contextualizadas e metodologias participativas, não se reduz à adoção de metodologias diferenciadas, mas se configura como um processo de reorganização das práticas, das relações e dos sentidos atribuídos ao ensinar e aprender no contexto escolar, potencializado pela articulação com o território e com instituições parceiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do projeto reafirmou a potência de uma educação fundamentada no território e articulada aos saberes da comunidade. A participação ativa dos estudantes aproximou teoria e prática, favoreceu o protagonismo e conferiu sentido ao aprendizado.

A experiência confirmou que a educação ambiental, ao ser trabalhada na perspectiva interdisciplinar, se torna um exercício de cidadania e participação social. O engajamento coletivo evidenciou que quando o ensino se conecta à vida dos alunos, com práticas contextualizadas e inovadoras, o aprendizado adquire novo significado.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Bruna Aparecida Silva de; IARED, Valéria. Educação ambiental e BNCC: uma análise dos estudos publicados. **Revista Sergipana de Educação Ambiental – REVISEA**, São Cristóvão, v. 10, 2023. ISSN 2359-4993. Disponível em: https://periodicos.ufs.br/revisea/article/view/18244. Acesso em: 22 set. 2025.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 16, n. 1-2, p. 21-48, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/soc/a/cPxN6qMGJ6f4v964msqHZ8y/. Acesso em: 22 set. 2025.

FERNANDES, Tatiane; SANTOS, Willian. Educação ambiental crítica e cultura escolar: reflexões sobre práticas educativas. **Levantamento**, v. 5, n. 3, 2023. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/6301. Acesso em: 22 set. 2025.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

II SEMINÁRIO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA, 2018, Uruguaiana, RS. Prática pedagógica e inovação: experiências em foco. **Anais** […]. Uruguaiana, RS: Unipampa, 2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 61-77, jan./jun. 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/. Acesso em: 22 set. 2025.

MENZES, Geisa Defensor Oliveira; MIRANDA, Maria Anália Macedo de. O lugar da educação ambiental na nova Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. **Educação Ambiental em Ação**, v. 20, n. 75, 2021. Disponível em: https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=4152. Acesso em: 22 set. 2025.

ORTEGA, Cuenca *et al. Modelo de innovación educativa: un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación.* ***RIED. Revista Iberoamericana de Educação a Distancia***, v. 10, n. 1, p. 145-173, 2007.

O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Vivianne da Silva Silva, viviannesilva.aluno@unipampa.edu.br [1]
Maria Rita C. Lima, mariarcl.aluno@unipampa.edu.br [2]

[1] Graduanda de Ciências Biológicas-Licenciatura; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); São Gabriel-RS
[2] Graduanda de Ciências Biológicas-Licenciatura; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); São Gabriel-RS

INTRODUÇÃO

A incorporação das tecnologias digitais ao contexto educacional tem impulsionado transformações significativas nas práticas pedagógicas e nas formas de ensinar e aprender. Entre essas inovações, destaca-se o uso da Inteligência Artificial (IA) como recurso pedagógico, capaz de potencializar a aprendizagem, personalizar o ensino e promover o desenvolvimento da autonomia estudantil. De acordo com Zawacki-Richter et al. (2024), a utilização da IA em ambientes educacionais representa uma tendência crescente, especialmente na educação superior, onde tem sido aplicada em processos de avaliação, tutoria automatizada e apoio ao planejamento docente. No entanto, tais avanços também exigem um olhar crítico e ético sobre o papel da tecnologia na formação humana.

Nesse sentido, a inovação pedagógica é compreendida não apenas como a introdução de novas ferramentas tecnológicas, mas como uma mudança intencional nas práticas educativas, visando à transformação das relações de ensino e aprendizagem. Conforme Ferreira, Silva e Barbosa (2025), inovar pedagogicamente implica ressignificar o currículo, as metodologias e as formas de avaliação, com o objetivo de promover uma formação emancipatória dos sujeitos, pautada na autonomia, na criticidade e na reflexão sobre o uso consciente das tecnologias. Assim, a IA, quando integrada de maneira reflexiva e humanizada, pode tornar-se um instrumento de fortalecimento da ação docente e da participação discente, favorecendo uma educação voltada à construção coletiva do conhecimento.

Experiências recentes descritas por Chen *et al*. (2025) evidenciam o potencial da IA para aprimorar o *feedback* formativo, o engajamento dos estudantes e o desempenho acadêmico. Contudo, os autores também alertam para desafios relacionados à confiabilidade dos algoritmos, à privacidade de dados e à necessidade

de formação docente específica para o uso crítico dessas ferramentas. De modo semelhante, Zawacki-Richter *et al*. (2024) destacam que a eficácia das tecnologias inteligentes depende de sua articulação com metodologias participativas e de um projeto pedagógico que preserve a centralidade do ser humano no processo educativo.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar o uso da Inteligência Artificial como recurso pedagógico sob a perspectiva da inovação pedagógica, enfatizando suas potencialidades e desafios para a formação emancipatória dos sujeitos. Pretende-se discutir como as tecnologias educacionais, quando orientadas por princípios éticos e críticos, podem contribuir para práticas inovadoras que unem autonomia, criatividade e compromisso social, consolidando uma educação que emancipa e transforma.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Municipal de Ensino Fundamental Carlota Vieira da Cunha, no município de São Gabriel (RS). A escolha dessa instituição ocorreu pelo fato de que os estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) participam do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), onde realizam diferentes atividades pedagógicas.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório e descritivo. Pois busca-se compreender as percepções e práticas docentes, por meio da investigação de um assunto pouco discutido no ambiente escolar, apresentando os dados obtidos de forma descritiva. O público-alvo foi o corpo docente da escola que abrange os professores desde a educação infantil ao fundamental II.

Inicialmente foi realizada uma conversa com os professores durante seus horários de intervalo, com intuito de compreender se os professores utilizam a Inteligência Artificial em seus planejamentos de aula. Após os professores expressarem suas opiniões sobre o uso de IA, foi realizada a aplicação de um questionário, a partir das perguntas disponíveis no QRCode (Imagem 1), o propósito era obter informações mais detalhadas sobre seu conhecimento, percepções e formas de como eles utilizam a IA na rotina escolar. O questionário foi respondido pelos professores que estavam presentes naquele dia na escola, posteriormente foi

disponibilizado também no grupo de WhatsApp da instituição, para aqueles que não estavam presentes a participar da pesquisa.

Imagem 1. Questionário disponível no QRCode

Fonte: Autoria própria (2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

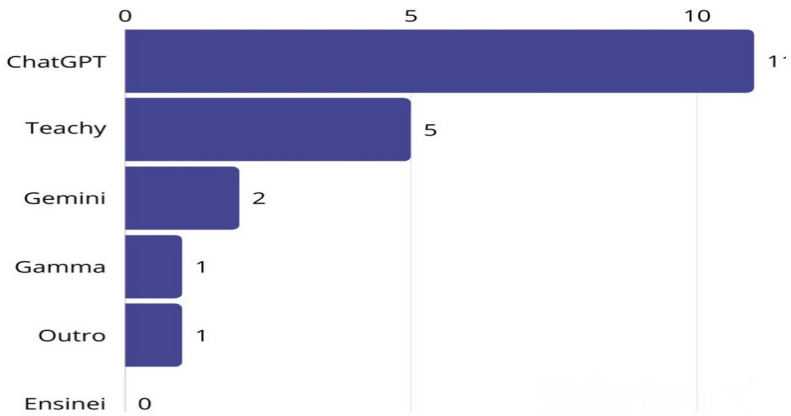
O estudo contou com a participação de 11 professores, a partir das respostas obtidas com o questionário foi possível identificar o perfil dos docentes e suas percepções sobre o uso de IA nos planejamentos.

O nível de ensino que os docentes atuam tende a predominar nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, com participação de docentes da Educação Infantil.

Aos conhecimentos sobre Inteligência Artificial, a maioria dos docentes afirmou possuir conhecimento, apenas uma parcela relatou ter conhecimento superficial sobre o tema. Quanto ao uso de IA no planejamento das aulas, todos docentes afirmam utilizar o que evidencia a inserção dessas tecnologias no planejamento.

Os docentes têm preferência por plataformas mais populares e de fácil acesso, como mostra na Figura 1.

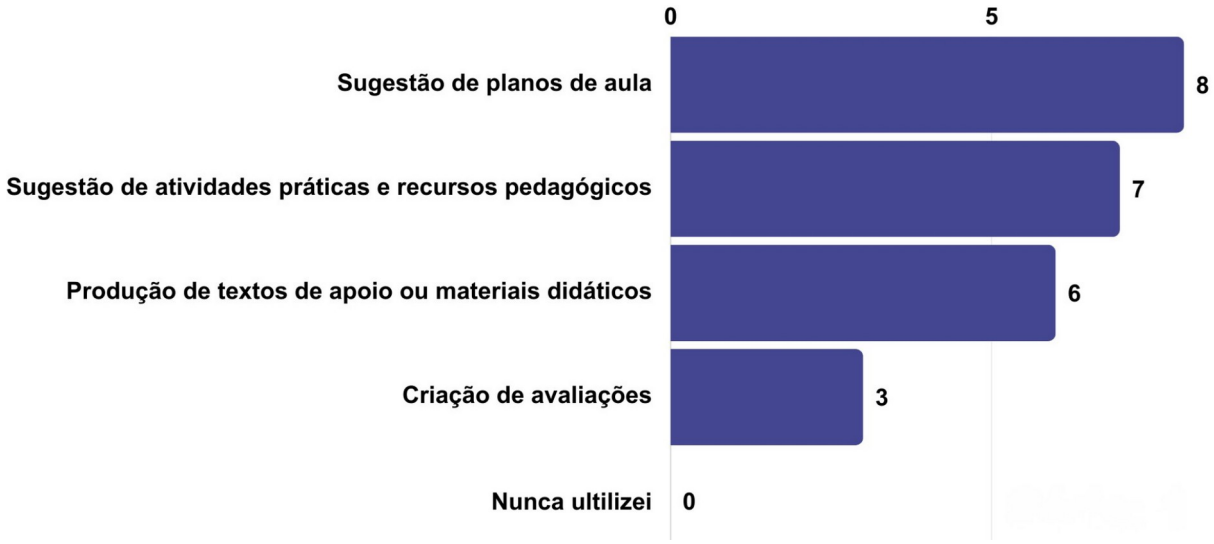
Figura 1 - Caso utilize, quais são as ferramentas que já usou?



Fonte: Autoria própria (2025).

Os docentes usam a IA com finalidade de auxiliar na sugestão dos planos de aula, elaboração de atividades e recursos pedagógicos, como a produção de textos de apoio e a criação de avaliações como mostra a Imagem 3, evidenciam que IA é uma ferramenta de apoio à prática pedagógica que favorece a otimização do tempo e a ampliação de ideias criativas.

Figura 2 - Para quais finalidades você já usou IA no planejamento?



Fonte: Autoria própria (2025).

Quando questionados sobre as principais vantagens de usar a IA no planejamento das aulas, as respostas apresentam uma tendência a valorização da otimização do tempo e da praticidade que essas ferramentas proporcionam. Dentre as respostas aparecem recorrentemente as seguintes palavras: *"facilidade, agilidade, ganhar tempo e economia de tempo"*. Alguns docentes destacam que o uso de IA contribui para a qualidade do planejamento pedagógico, ajudando na organização das ideias e a criação de aulas mais dinâmicas e com novas metodologias de ensino.

Em contrapartida, as respostas sobre os desafios e preocupações relacionados ao uso de IA, os docentes apontaram aspectos como o risco de informações incorretas, a falta de originalidade nos textos produzidos e a necessidade de revisar antes de utilizar o material gerado. Também teve a menção a preocupação com o uso da IA pelos alunos, principalmente quando eles utilizam a ferramenta para fazer a atividade por eles.

Ao serem questionados sobre o uso da IA pode melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem, todos os docentes reconhecem que a IA pode apoiar o trabalho pedagógico, desde que seja utilizada da forma correta e como uma

ferramenta complementar de planejamento. Os docentes justificam suas ideias com as seguintes frases: "*um apoio maravilhoso no processo de ensino e aprendizagem"* e *"pode auxiliar, mas não pode ser utilizado como a única ferramenta"*.

Os resultados apresentados nos mostram que os docentes não veem a Inteligência Artificial como uma ameaça à educação, mas como uma aliada a novas estratégias educacionais, desde que alinhadas com os princípios éticos e pedagógicos.

Em meio às rápidas transformações tecnológicas que marcam a era digital, a educação é desafiada a equilibrar a utilização da Inteligência Artificial (IA) com a preservação dos valores humanos, éticos e sociais que sustentam uma formação verdadeiramente emancipatória. Ferreira, Silva e Barbosa (2025) defendem que a Inteligência Artificial (IA) quando utilizada como ferramenta pedagógica no contexto escolar tem capacidade de ampliar o conhecimento, desde que o professor seja o mediador crítico.

Paralelamente a essas reflexões, Chen, Wang e Huang (2025) demonstram empiricamente que a IA pode contribuir para melhorar a qualidade do *feedback* e o desenvolvimento de competências linguísticas, o que evidencia que o uso responsável dessas tecnologias pode fortalecer processos formativos centrados na colaboração e no pensamento crítico elementos fundamentais da inovação pedagógica.

De modo geral, Pereira (2023) destaca que a Inteligência Artificial (IA), pode apoiar metodologias ativas e o protagonismo dos alunos, mas requer uso ético e consciente. Izumi *et al.* (2023) reforçam essa ideia ao afirmar que a IA deve atuar como ferramenta auxiliar no planejamento pedagógico, sem substituir o professor, sendo essencial a formação docente para seu uso crítico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo analisar o uso da Inteligência Artificial como recurso pedagógico sob a perspectiva da inovação pedagógica. A partir de conversas informais e a aplicação do questionário com os docentes da escola, foi possível compreender as percepções deles em relação ao uso de IA nos planejamentos de aulas.

Uma das limitações encontradas na pesquisa foi o número reduzido de participantes, acredita-se que essa baixa adesão esteja relacionada à existência de receio ou tabu em torno do uso da Inteligência Artificial, alguns docentes ainda a

percebem como uma ferramenta de ameaça e não de auxílio nos seus planejamentos. Este acontecimento evidencia a necessidade de ampliar o diálogo e a formação continuada sobre o uso ético, crítico e pedagógico da IA na educação. Como perspectiva futura, a necessidade de ampliação do estudo, envolvendo um número maior de participantes e novas etapas de investigação, sendo uma maneira de aprofundar a análise sobre as práticas pedagógicas mediadas pela IA.

Conclui-se que o uso da Inteligência Artificial na educação se alinha às inovações pedagógicas como uma oportunidade de transformação, desde que seja utilizada na maneira correta, com princípios éticos e críticos, auxiliando na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

CHEN, Y.; WANG, L.; HUANG, X. *Effects of an AI-supported approach to peer feedback on university EFL students' feedback quality and writing ability.* **Computers & Education**, v. 210, p. 105028, 2025.

FERREIRA, A.; SILVA, M.; BARBOSA, R. *Artificial intelligence as a teaching tool in university education.* **Frontiers in Education**, v. 10, n. 1578451, 2025.

IZUMI, T. R. C.; SANTOS, B. L. O.; SILVA, M. P.; ANDRADE, V. G. *O papel das inteligências artificiais no aprimoramento do planejamento pedagógico de professores dos anos iniciais.* In: **CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DO CCHSA/UFPB**, 2023, Bananeiras. *Anais...* Bananeiras: UFPB, 2023.

PEREIRA, J. *A inteligência artificial e o processo educacional: desafios e possibilidades na era do ChatGPT.* João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2023.

ZAWACKI-RICHTER, O. et al. *AI and the future of teaching: Preservice teachers' reflections on the use of artificial intelligence in open and distributed learning.* **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v. 26, n. 3, 2024.

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: ARTEFATOS PEDAGÓGICOS

Triálogo

USO DE PASSATEMPOS DIGITAIS EM CARTILHAS EDUCATIVAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Carla Grazieli Azevedo da Silva, carlaazevedo@unipampa.edu.br [(1)]

[(1)] Professora do Magistério Superior; Universidade Federal do Pampa; Caçapava do Sul-RS

INTRODUÇÃO

Cartilhas educativas são materiais educativos, no formato impresso ou digital, que contém informações alocadas de forma acessível a todos os públicos, detendo-se de elementos visuais como forma prática de transpor barreiras do conhecimento (Cruz *et al*., 2017).

Em relação ao ensinar e aprender, a ludicidade se faz presente enquanto metodologia de ensino e aprendizagem no que se refere a despertar o interesse pelo conhecimento através das brincadeiras, jogos e símbolos atrativos (Santos *et al*., 2023).

O uso de passatempos como ferramenta de ensino vem demonstrando ser um meio eficaz para a aprendizagem significativa[11], para auxiliar na memorização da forma correta de escrever os termos estudados e para auxiliar na memorização do conteúdo (Giacobo; Souza, 2020).

O uso do computador é uma potente ferramenta para se trabalhar o construcionismo[12] com os estudantes, uma vez que o aprendiz se torna protagonista do seu aprender, adquirindo autonomia no processo de aprendizagem. Além disso, o uso do computador no processo de ensino-aprendizagem é um ambiente enriquecedor, denominado de “micromundo” considerado como uma via que melhora o desempenho de determinado ensino, despertando interesse e curiosidade das crianças para uma aprendizagem efetiva (Massa *et al*., 2022).

Com objetivo de diminuir as barreiras que impossibilitam ou dificultam o acesso das jovens na área da computação, o Programa Meninas Digitais[13] foi criado

[11] A aprendizagem significativa, segundo David Ausubel (1918-2008), se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não-literal e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva (Moreira, 2012).

[12] O construcionismo, conforme proposto por Papert (2008), descreve a forma com que os alunos podem construir conhecimento através de materiais concretos, em vez de proposições abstratas. Esse modelo é baseado no “aprender fazendo” e no “aprender a aprender”. Nessa perspectiva o aprendiz é autor da própria aprendizagem, permitindo que ele construa seu próprio conhecimento e entenda todo seu processo de construção (Massa *et al*., 2022).

[13] Informações disponíveis em: https://meninas.sbc.org.br/sobre//

em 2011 sob a chancela da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), para divulgar a área de Computação e suas tecnologias a meninas e jovens estudantes do ensino médio e anos finais do ensino fundamental, e assim, motivá-las a seguir carreira em Computação. No MT, o Programa Meninas Digitais é representado pelo Projeto Meninas Digitais MT (MDMT), que teve como iniciativa a criação de uma cartilha educativa, como produto orientativo para ser utilizada por docentes e estudantes da educação básica, e ações realizadas no formato de oficinas nas escolas.

Na cartilha intitulada “Mulheres na Computação” (Silva *et al*., 2024), a temática abordada foi: (i) apresentação de cientistas mulheres da área da Computação, cujas contribuições são notáveis, incluindo representantes de diferentes etnias, origens e pessoas com deficiência; ii) apresentação dos principais cursos superiores na área de Computação; iii) apresentação dos cursos na área de computação oferecidos no Estado de MT em instituições públicas de ensino.

O uso de passatempos foi incorporado ao conteúdo da cartilha “Mulheres na Computação”, como forma de promover a ludicidade e a aprendizagem significativa dos conteúdos abordados, em formato impresso, inspirada nos conceitos da computação desplugada[14] ou de uso digital, de acesso por meio da versão digital da cartilha no formato *ebook* (acesso *online*).

Assim, o objetivo deste trabalho é descrever e discutir o processo metodológico de criação e validação dos passatempos digitais da cartilha “Mulheres na Computação” por meio de um relato de experiência.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O percurso metodológico de elaboração dos passatempos digitais foi dividido em três fases conforme descrito abaixo:

A Fase 1 compreendeu a definição da temática dos passatempos digitais que foi dividida em dois assuntos: i) sobre as cientistas mulheres da área da Computação, descritas na cartilha (cujas contribuições são notáveis, incluindo representantes de diferentes etnias, origens e pessoas com deficiência; ii) sobre os principais cursos superiores na área de Computação.

A comunicação e acessibilidade dos passatempos digitais também foram definidas na Fase 1, uma vez que, segundo Dall Agnol e Salton (2022), um conteúdo

[14] Computação Desplugada é uma abordagem pedagógica que ensina conceitos fundamentais da ciência da computação sem o uso de dispositivos eletrônicos, como computadores, tablets ou celulares.

educativo com bom nível de acessibilidade é aquele que contempla o maior número possível de usuários, ou seja, não impossibilita nem dificulta o acesso, principalmente daqueles que possuem alguma deficiência ou limitação. Pensar na questão da acessibilidade aumenta a possibilidade de utilização do material educativo produzido, tornando-se inclusivo.

A Fase 2 do trabalho compreendeu a etapa de elaboração dos passatempos digitais segundo o levantamento do conteúdo realizado na Fase 1.

A busca das informações sobre a biografia das cientistas e sobre as informações acerca dos cursos disponíveis na área de computação no Brasil estão descritos em Silva et al., 2024.

Para a elaboração dos passatempos de acesso digital foi escolhido o *Wordwall*[15], uma Plataforma *online* gratuita para a criação de recursos educativos personalizados.

A Fase 3 compreendeu a etapa de validação dos materiais educativos, por meio da análise de um grupo de especialistas, denominados juízes. Informações complementares sobre a validação estão descritas em Silva *et al*., 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

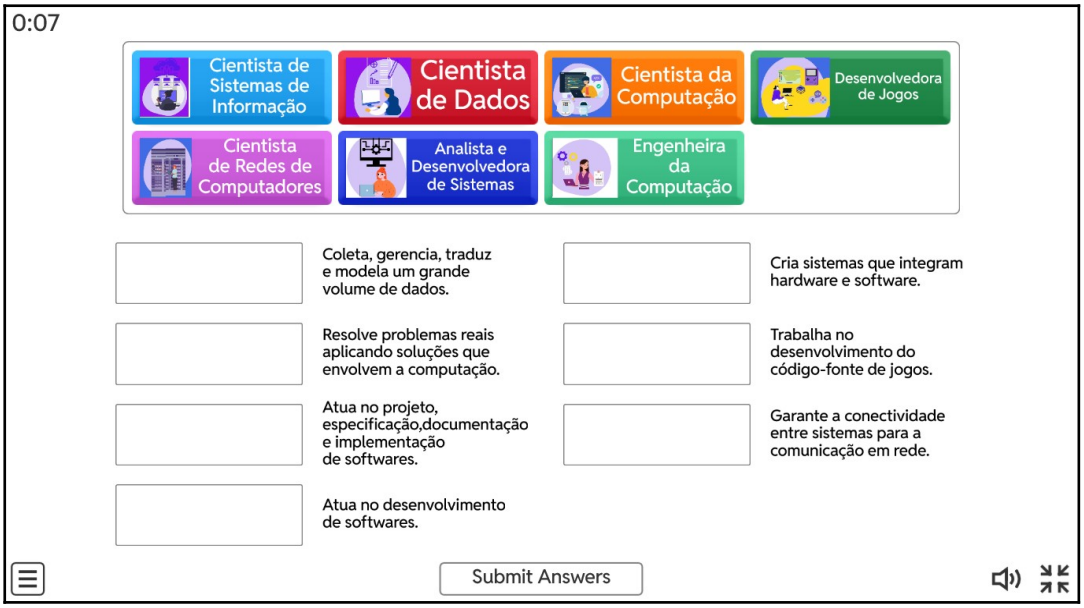
A Figura 1 mostra os passatempos desenvolvidos no relato de experiência.

Na Figura 1a, é mostrado o passatempo de relacionar as profissões na área da computação com suas respectivas atribuições, como por exemplo, no caso da Desenvolvedora de Jogos, que trabalha no desenvolvimento de códigos-fonte para jogos ou no caso da Cientista de Dados, que trabalha com a coleta, o gerenciamento e modelagem de um grande volume de dados.

Na Figura 1b, é mostrado o passatempo com palavras ocultas, onde o nome de algumas cientistas apresentadas na cartilha deve ser localizado no mosaico de letras embaralhadas e após, se deve selecionar com um clique, na área lateral à direita, qual a principal contribuição daquela cientista para a área da computação, como, por exemplo, o nome da cientista Carol Shaw que foi uma das pioneiras na área de criação de videogames ou da cientista japonesa, Chieko Asakawa, que desenvolveu o primeiro navegador *web* para uso de pessoas com deficiência visual.

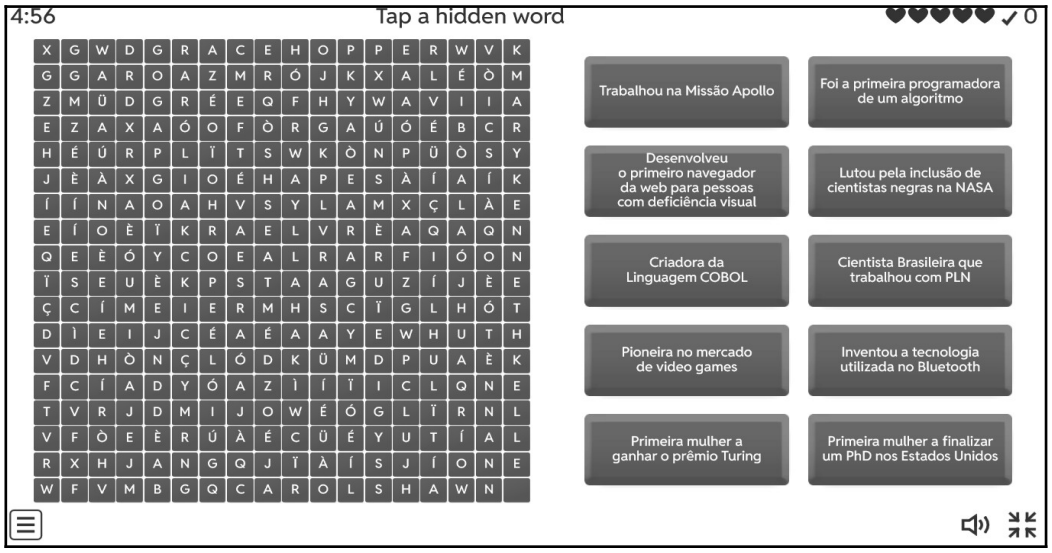
[15] Disponível em https://wordwall.net/pt.

Figura 1a. Passatempo de relacionar as profissões na área da computação com suas respectivas atribuições.



Fonte: autoria própria.

Figura 1b. Passatempo de palavras ocultas.



Fonte: autoria própria.

Em relação à acessibilidade e inclusão, para atender o uso de pessoas com dislexia, foi selecionada a fonte Open Sams, que foi aplicada aos textos de ambos os passatempos, uma vez que o recomendado é a utilização de fontes sem serifa, (Dall Agnol; Salton, 2022). Para atender a leitura de pessoas que possuem o Transtorno de Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), tentou-se selecionar majoritariamente, as cores laranja, amarelo e azul, pois a cor laranja e o amarelo despertam a sociabilidade e são indicadas para estímulo do bom humor. A cor Azul, também presente no símbolo da fita do quebra-cabeça, de

conscientização sobre o autismo, é a cor ideal para influenciar a comunicação verbal das pessoas, assim como para contribuir com a regulação emocional, possibilitando sensação de bem-estar (Instituto Neurosaber de Ensino, 2018), entretanto, ao se realizar a edição dos passatempos na plataforma *Wordwall*, percebeu-se que a seleção e/ou edição de cores para alguns elementos gráficos não era permitida. Sendo assim, este requisito de acessibilidade e inclusão foi atendido de forma parcial.

A validação dos passatempos foi realizada por 8 especialistas utilizando a escala de Likert, baseada no "*Suitability Assessment of Materials*" (SAM) (Sousa *et al*. 2015), utilizada de forma adaptada, onde 75% dos participantes da pesquisa consideraram os passatempos adequados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo principal, descrever e discutir o processo metodológico de criação e validação dos passatempos digitais da cartilha "Mulheres na Computação" por meio de um relato de experiência. Para isso, foi utilizado o aplicativo *Wordwall*, com o foco de se inovar na prática pedagógica e tornar o uso de cartilhas educativas mais dinâmico e acessível. As expectativas iniciais de criar uma ferramenta que despertasse curiosidade e aprendizado foram alcançadas, apesar dos desafios técnicos de edição no aplicativo, em especial, aqueles relacionados à acessibilidade e inclusão. Por fim, o trabalho reforça e divulga as potencialidades de uso das ferramentas digitais para transformar a educação, para incentivar educadores e educadoras a explorarem novas formas de ensino que promovam o engajamento e a criatividade.

REFERÊNCIAS

CRUZ, Vitória Suyane Ferreira; LOPES, Paula Thais do Nascimento; OLIVEIRA, Weslla dos Santos; SILVA, Jessica Paloma Rosa; OLIVEIRA, Ana Maria Braga de. O uso de cartilhas educativas como forma de continuidade da educação em saúde. Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia, v. 4, n. 8, Supl., Eixo II Formação e Educação Permanente, 2017.

DALL AGNOL, Anderson.; SALTON, Bruna. Poletto. **Comunicação e acessibilidade digital**. Instituto Federal do Rio Grande do Sul, mar. 2022. Guia de referências para comunicadores - IFRS. Acesso em: 01 set. 2025. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/12zeRsJpbiAon65K1ZGdedFww9Bq8bXW1/view.

GIACOBO, Danilo; SOUZA, Odair Moreira de. Uma experiência gamificada com palavras cruzadas nas aulas de um curso técnico em informática. **Anais** CIET: Horizonte, São Carlos-SP, v. 5, n. 1, 2024.

INSTITUTO NEUROSABER DE ENSINO. **Classificação das cores no autismo**. (2023), Disponível em: https://institutoneurosaber.com.br/classificacao-de-cores-no-autismo/. Acesso em: 01 set. 2025.

MASSA, Nayara Poliana; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SANTOS, Josely Alves dos. O construcionismo de Seymour Papert e os computadores na educação. **Cadernos FUCAMP**, v. 21, n. 52, 2022.

MOREIRA, Marco Antônio. ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? **Revista Qurriculum**, v. 25, p. 29-56, 2012.

SANTOS, Adelcio Machado dos et al. A importância do lúdico na educação enquanto estratégia de ensino e construção da aprendizagem: uma revisão integrativa de literatura. **Journal of Humanities and Social Science**, v. 28, n. 3, série 7, p. 17–24, 2023.

SILVA, Carla G. A. da; LIMA, Silvia D. F. de; MAGALHÃES, Helena C. D.; SILVA, Karla S.; COSTA, Maria F. A. F. N.; ROGERIO, Julia M. R.; MACIEL, Cristiano; NUNES, Eunice P. S. Processo de elaboração e validação da cartilha educativa “Mulheres na Computação”. **Anais** do Women In Information Technology (WIT), v. 18, p. 286-297, 2024.

SOUSA, D. S.; TURRINI, R. N.; POVEDA, V. B. Tradução e adaptação do Instrumento “Suitability Assessment of Materials” (SAM) para o português. **Revista de Enfermagem UFPE**, 9(5), pp. 7854-7861, 2015.

TECNOLOGIA ASSISTIVA: A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA INCLUINDO UM ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO COM PARALISIA CEREBRAL

Cimone Barbosa Gonzales Halberstadt, gonzaleshalberstadt@gmail.com [1]
Lisete Funari Dias, lisetedias@unipampa.edu.br [2]

[1] Mestre em Ensino; Pedagoga; Egressa; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[2] Doutora em Educação em Ciências; Docente; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS

> *O direito à educação, o direito de frequentar a escola comum (junto com os ditos 'normais'), o direito a aprender nos 'limites' das próprias possibilidades e capacidades, são decorrentes do direito primordial à convivência, até porque é na convivência com seres humanos, 'normais' ou diferentes, que o ser humano mais aprende.*
>
> Mara Sartoreto.

INTRODUÇÃO

A inclusão de pessoas com deficiência no Ensino Superior representa um marco fundamental no processo de democratização da educação e de efetivação dos direitos sociais.

Nesse sentido, a Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015) assegura o direito à educação em todos os níveis e prevê, ainda, o acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva, elementos indispensáveis para a promoção da autonomia, da mobilidade e da qualidade de vida.

Tal perspectiva reforça a necessidade de que as instituições de ensino superior se organizem para garantir condições de acessibilidade, favorecendo não apenas o ingresso, mas também a permanência e o pleno desenvolvimento acadêmico dos estudantes com deficiência (Brasil, 2015). Em nível mundial, o compromisso do Brasil está explícito nos objetivos da Agenda 2030, processo iniciado pela Organização das Nações Unidas (ONU) para formular os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O objetivo 4 diz respeito à educação de qualidade equitativa e inclusiva de forma a promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (Brasil, 2015a).

A inclusão também é trazida como inovação no ensino superior por Wagner e Cunha (2019, p.37), "por meio das políticas educacionais de ampliação do ensino superior, com ações afirmativas que possibilitam o acesso a diferentes grupos sociais,

imigrantes, pessoas com necessidades especiais e pessoas economicamente desfavorecidas".

No entanto, a permanência e a efetiva participação desses sujeitos ainda dependem de condições de acessibilidade, apoio institucional e a oferta de Tecnologia Assistiva (TA) que permitam a comunicação.

A inclusão efetiva requer também redes de apoio e trabalho colaborativo entre diferentes profissionais, como psicólogos, assistentes sociais e terapeutas, além de instituições, ampliando as possibilidades de participação e garantindo o atendimento integral às necessidades dos alunos, favorecendo o aprendizado e a autonomia.

A partir do mês de março de 2025, a Unipampa, campus Bagé, vivencia a experiência do ingresso de um estudante com paralisia cerebral, usuário de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e computador com controle ocular, no curso de licenciatura em Música.

O presente relato será realizado pela autora principal, mãe, pedagoga e pesquisadora do tema, cuja trajetória investigativa sobre o uso da TA e CAA teve como campo de pesquisa o Ensino Médio gaúcho. Essa experiência, ao mesmo tempo pessoal e pedagógica, possibilita refletir sobre como a instituição de Ensino Superior se organiza para acolher, reconhecer e valorizar a singularidade de cada estudante, em especial daqueles que utilizam recursos de TA e CAA como apoio fundamental para a comunicação e para o processo de aprendizagem.

Este relato busca responder à seguinte questão: De que forma a universidade se constitui em um espaço de emancipação e inovação pedagógica ao integrar tecnologias educacionais e práticas inclusivas para um estudante com paralisia cerebral, usuário de CAA e de computador com controle ocular, que concluiu o Ensino Médio Técnico em um Instituto Federal?

O objetivo é compartilhar e refletir sobre as vivências, desafios, estratégias de aprendizagem e impactos relacionados à chegada do estudante com deficiência na universidade e a sua perspectiva de inclusão no acesso ao Ensino Superior. Entre as estratégias de aprendizagem, evidenciam-se a TA, por meio da CAA (*Boardmaker*) e controle ocular, os quais são fundamentais para a comunicação, interação e participação acadêmica.

CONCEPÇÃO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

A concepção de inovação pedagógica adotada neste relato fundamenta-se em Carbonell (2002); Wagner e Cunha (2019), que entendem a inovação como um processo contínuo de transformação das práticas educativas, indo além da introdução de recursos ou tecnologias.

Para Carbonell (2002), a inovação ocorre quando há mudanças significativas que impactam o modo de ensinar e aprender, promovendo participação, autonomia e democratização da educação. O autor afirma que inovar implica "romper rotinas, remover obstáculos e abrir espaços para novas práticas educativas" (Carbonell, 2002, p.19), compreendendo a escola como um lugar de criação, movimento e reinvenção.

Wagner e Cunha (2019), ao discutirem inovação no ensino superior, destacam que ela emerge quando a instituição desenvolve práticas pedagógicas capazes de responder às necessidades reais dos sujeitos, reconhecendo sua diversidade e produzindo novas formas de mediação e participação. Para as autoras, inovar é "construir alternativas pedagógicas contextualizadas, socialmente referenciadas e capazes de transformar relações educativas" (p. 47).

À luz desses autores, a chegada de um estudante com paralisia cerebral, usuário de CAA e computador com controle ocular, representa um agente de transformação institucional. A mobilização da universidade para reorganizar práticas docentes, adaptar materiais pedagógicos, garantir acessibilidade comunicacional e integrar recursos de TA configura-se como ação inovadora na medida em que: rompe com a homogeneidade das práticas tradicionais; reconhece novas formas de comunicação como legítimas; amplia possibilidades de participação e aprendizagem.

Dessa forma, a inovação pedagógica está centrada na mudança de concepções, práticas e relações que tornam possível o exercício do direito à educação superior por estudantes com necessidades complexas de comunicação.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um relato de experiência, de natureza qualitativa, desenvolvido a partir do acompanhamento do ingresso e das primeiras vivências acadêmicas de um estudante com paralisia cerebral em um curso de Licenciatura em Música. O contexto da experiência é a Unipampa, campus Bagé, uma universidade pública localizada na região Sul do Brasil.

O acompanhamento envolveu observação participante, registro de situações de ensino-aprendizagem, modelagem de pranchas de CAA e uso do computador com controle ocular, além de interações com docentes, colegas e demais atores da comunidade acadêmica. Também foi realizada uma reunião solicitada pela família, na qual gestores e professores puderam esclarecer dúvidas e buscar subsídios para a atuação pedagógica, contando com a participação de uma terapeuta ocupacional responsável por assessorar o aluno e que, em 2009, esteve entre as profissionais envolvidas na prescrição do equipamento utilizado por ele.

Foram utilizados como recursos metodológicos para construção de dados: diário de campo com registros reflexivos; relatos orais e escritos de familiares e profissionais envolvidos; análise das estratégias de acessibilidade trazidas e usadas pelo estudante com paralisia cerebral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No momento de ingresso na universidade, percebeu-se inicialmente certo despreparo institucional para o seu acolhimento. A primeira disciplina cursada por ele foi Educação Inclusiva, componente previsto apenas para o terceiro semestre do curso, mas antecipado sob a justificativa de que a professora responsável estaria mais preparada para recebê-lo.

Ainda nesse período, o aluno participou de uma reunião com professores e discentes do curso, na qual foram abordadas questões relacionadas ao funcionamento do curso, às disciplinas e à apresentação do corpo docente. Ao término da reunião, entretanto, não houve qualquer contato direto com o discente por parte dos professores.

Nesse contexto, houve uma aproximação da família junto a uma das professoras, que compartilhou o funcionamento de um curso de extensão em Reiki, área de interesse do estudante, estabelecendo assim uma conexão inesperada, porém significativa, com o discente.

Foi nesse momento, também manifestado, que o estudante compreendeu o idioma espanhol, percebido pelo sotaque da docente, o que abriu novas possibilidades de comunicação e aproximação.

O único contato com a interface da Divisão de Educação Inclusiva e Acessibilidade (DEIA) do campus restringiu-se ao preenchimento de dados e a uma solicitação formal de que o estudante necessitaria de Atendimento Educacional

Especializado (AEE), documento que, por não estar acessível, precisou ser preenchido pela família. Na visita à universidade, a atenção do servidor responsável esteve voltada principalmente às barreiras físicas, como a porta estreita e a presença de um pequeno degrau que dificultava o acesso da cadeira de rodas à sala.

No entanto, as principais barreiras acabam passando despercebidas por ele: as barreiras atitudinais, programáticas e instrumentais. Pois ficou evidente que a comunicação e a participação do estudante foram desconsideradas, já que o diálogo foi conduzido exclusivamente com a família, ignorando a possibilidade de envolvê-lo diretamente. Nesse sentido, além de barreiras arquitetônicas, como esclarece Sassaki (2004, p. 2),” barreiras atitudinais, programáticas e instrumentais representam obstáculos que dificultam a participação plena da pessoa com deficiência, sendo essenciais de serem identificadas e superadas para garantir inclusão efetiva”.

Além disso, as informações solicitadas foram respondidas por escrito pela família, quando poderiam ter sido encaminhadas ao próprio estudante por meio de um formulário acessível, considerando os recursos que ele utiliza.

É preciso narrar, também, o diálogo direto e objetivo do responsável, ao manifestar que a professora da sala de aula nada tinha a ver com esse setor, evidenciando, mais uma vez, o não entendimento sobre o envolvimento dos atores na prática inclusiva e caracterizando, novamente, a barreira atitudinal.

Segundo a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), o AEE deve atuar como um apoio pedagógico complementar ao ensino regular, garantindo condições de acessibilidade, autonomia e participação plena do estudante com deficiência. O professor da sala comum mantém a responsabilidade pela efetivação do currículo, incorporando as adaptações, recursos e estratégias indicados pelo AEE. Dessa forma, a relação entre ambos deve ocorrer em regime de parceria, corresponsabilidade e complementaridade, assegurando que o processo de inclusão seja efetivo e respeite a singularidade de cada estudante.

Outra ação, que reforçou o despreparo desse setor, foi a determinação de que a monitora disponibilizada pela universidade, responsável por acompanhar o discente e auxiliar na organização postural, entre outras funções, não participasse das atividades na sala de aula, permanecendo apenas para acompanhamento nos deslocamentos pela universidade. Considerando a importância da criação de vínculo e comunicação tão importantes, em decisão conjunta com o discente e a família, houve

a solicitação formal para que fosse reavaliada essa decisão, de modo que a monitora pudesse acompanhar o discente também durante o período de permanência em sala de aula, sendo o pedido aceito.

Em paralelo a esses acontecimentos, as aulas do semestre transcorreram de forma gradual e bastante satisfatória, sendo que as atividades pedagógicas contaram com acessibilidade por meio de textos em áudio e pranchas de CAA modeladas pela bolsista de inclusão, com apoio da família. Foram elaboradas pranchas específicas para que o estudante pudesse apresentar os trabalhos propostos pela professora em condições de equidade em relação aos demais colegas da turma.

Entre as atividades realizadas, destacou-se a visita do estudante a uma escola municipal, onde foi entrevistada uma professora do AEE. Além disso, a turma, dividida em grupos, estudou a Lei Brasileira de Inclusão e a apresentação dos resultados foi realizada por meio de pranchas de CAA.

Durante todo o período do semestre, a professora da escola propôs a organização da sala em formato de roda, favorecendo a participação dos estudantes, entre os quais, havia também uma aluna com paralisia cerebral.

Vale destacar o acolhimento dessa professora, que demonstrou naturalidade ao propor a participação do estudante em diversos momentos, construindo uma ponte para que os demais alunos pudessem compreender, tornando possível sua participação ativa. Esses aspectos favoreceram a convivência e possibilitaram uma maior aproximação entre os colegas.

Ao término do semestre, a avaliação foi realizada por meio da modelagem de pranchas com perguntas objetivas, garantindo ao aluno oportunidade de autonomia. Para tanto, o discente utilizou o computador com controle ocular. Nesse momento, estiveram presentes a monitora, a bolsista de inclusão e a família, esta última atuando apenas em questões técnicas relacionadas à modelagem das pranchas.

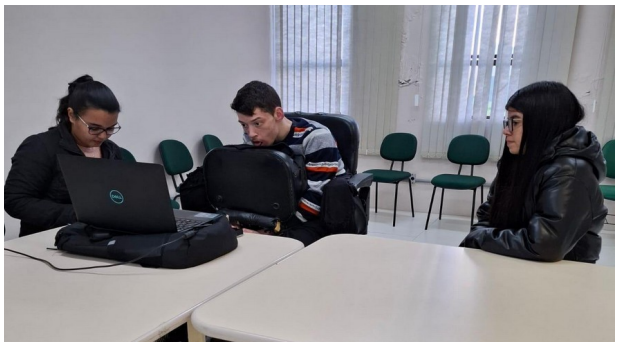
As imagens 1, 2 e 3 mostram, respectivamente, o aluno em atividades de sala de aula e no momento da avaliação, acompanhado pela bolsista de inclusão e monitora, bem como a prancha de CAA modelada no *Boardmaker* para avaliação.

Imagem 1- Momento da atividade em grupo na sala de aula.



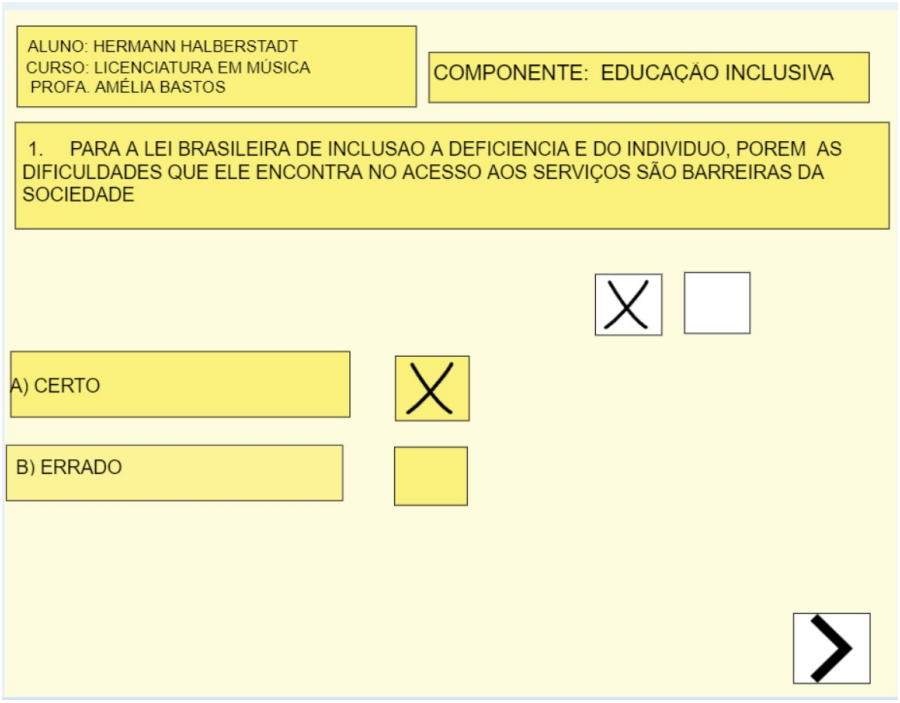
Fonte: Autoras, 2025.

Imagem 2- Momento de avaliação com monitoras



Fonte: Autoras, 2025

Imagem 2- Prancha de CAA modelada para avaliação.



Fonte: Autoras, 2025.

Mesmo diante desses progressos, persistiram as barreiras atitudinais e, junto com a mudança para o segundo semestre, elas aparecem de forma expressa em

questionamentos sobre a legitimidade da presença do estudante no Ensino Superior, assim como a narrativa da recente desistência de uma aluna com deficiência matriculada nesse curso.

> A exclusão escolar manifesta-se das mais diversas e perversas maneiras, e quase sempre o que está em jogo é a ignorância do aluno diante dos padrões de cientificidade do saber escolar. Ocorre que a escola se democratizou abrindo-se a novos grupos sociais, mas não aos novos conhecimentos. Exclui, então, os que ignoram o conhecimento que ela valoriza e, assim, entende que a democratização é massificação de ensino e não cria a possibilidade de diálogo entre diferentes lugares epistemológicos, não se abre a novos conhecimentos que não couberam, até então, dentro dela (Mantoan, 2017, p. 13).

De forma a “acolher” o despreparo e o desconhecimento do docente, a família solicitou à gestão uma reunião com a Terapeuta Ocupacional que acompanha o estudante desde o Ensino Fundamental e que participou da equipe que prescreveu os recursos de TA em 2009. Esse encontro tornou-se uma oportunidade muito rica, oferecendo aos professores a possibilidade de vislumbrar práticas inovadoras de ensino que favoreçam a convivência e o aprendizado de seus alunos com e sem deficiência.

Por outro lado, entre os avanços institucionais, destaca-se a aquisição do *software* (*Boardmaker* 7) de CAA pela universidade e a abertura de edital para a contratação de Educadora Especial, previsto para atuar ainda no segundo semestre.

Como ressalta Bersch (2017), a tecnologia assistiva deve sempre atender às necessidades individuais do sujeito, respeitando sua singularidade e possibilitando autonomia na comunicação e no processo de aprendizagem.

Dessa forma, o acompanhamento do discente com paralisia cerebral no curso de Música revelou, na prática, a importância de estratégias personalizadas para favorecer sua aprendizagem e comunicação. O uso de pranchas de CAA e do computador com controle ocular mostrou-se essencial, assim como o diálogo constante entre docentes, gestores, família e terapeutas.

Além disso o processo revelou desafios, como a necessidade de formação docente, adequações curriculares e suporte contínuo, mas também trouxe aprendizados valiosos, entre eles:

- O conhecimento empírico do estudante e a quebra de barreiras pela instrumentalização e oportunidade;
- A potência da tecnologia assistiva na construção da autonomia do estudante;

- A relevância da CAA como meio de interação social e acadêmica;
- A importância do engajamento coletivo da comunidade universitária na efetivação da inclusão.

Espera-se que este relato inspire outras instituições a fortalecer práticas de inovação pedagógica, amplie a compreensão sobre a acessibilidade como princípio fundamental na perspectiva da educação superior inclusiva e, sobretudo, encoraje pessoas com deficiência e seus familiares a buscarem seus direitos, entre eles o direito ao pertencimento, ao desenvolvimento e ao aprendizado efetivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando o objetivo, a reflexão sobre a chegada de um estudante com deficiência no Ensino Superior e a análise sobre como a TA, a CA e o controle ocular, permitiram compreender o papel da universidade como espaço de acolhimento, emancipação e inovação pedagógica, por meio de estratégias de comunicação, interação e participação acadêmica.

A reflexão, possibilitou aprendizagens significativas, entre elas a constatação da potência da TA na promoção da autonomia, a relevância da CAA como ferramenta de interação social e acadêmica e a importância do engajamento coletivo da comunidade universitária para a efetivação da inclusão.

Para a sociedade em geral, esse relato pode contribuir para compreender que a inclusão no Ensino Superior não se limita à presença física do estudante com deficiência, mas envolve a construção de condições concretas de participação, exigindo compromisso institucional, apoio de terapeutas e de outras instituições, formação continuada de professores e abertura para práticas inovadoras.

As expectativas em relação à experiência estavam centradas na possibilidade de verificar, na prática, como recursos tecnológicos poderiam favorecer a inserção acadêmica no ensino superior. Tais expectativas foram alcançadas, ao mesmo tempo em que emergiram desafios relevantes, como apoio da família, a necessidade de preparo docente, de monitores capacitados e de adequações curriculares contínuas. Esses aspectos, longe de se configurarem como barreiras intransponíveis, revelam-se como oportunidades para repensar e fortalecer a inovação pedagógica no Ensino Superior.

Assim, considera-se que este relato pode contribuir para que outras instituições ampliem sua compreensão sobre acessibilidade em suas várias

dimensões, compreendendo-a como princípio fundamental de uma educação verdadeiramente inclusiva e transformadora.

REFERÊNCIAS

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 23 set. 2025.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 23 set. 2025.

BRASIL. **O Brasil e a Agenda 2030.** Relatório. 2015a. Disponível em: https://gtagenda2030.org.br/wp-content/uploads/2015/08/odstraduzidos.pdf. Acesso em 26 set.2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf. Acesso em: 15 set. 2025.

CARBONELL, **A aventura de inovar:** a mudança na escola (p. 19), 2002.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar:** o que é? Por quê? Como fazer? 14. ed. São Paulo: Moderna, 2017. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/INCLUS%C3%83O-ESCOLARMaria-Teresa-Egl%C3%A9r-Mantoan-Inclus%C3%A3o-Escolar.pdf. Acesso em: 15 set. 2025.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação (Reação**), São Paulo, ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI__Acessibilidade.pdf. Acesso em: 15 set. 2025.

WAGNER, Flávia; CUNHA, Maria Isabel. Oito assertivas de inovação pedagógica na educação superior. **Em Aberto**, Brasília, v. 32, n. 106, p. 27-41, set/dez. 2019.

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO É OU NÃO É UMA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA?

Gabriela Rodrigues Noal, noalgabriela@gmail.com [1]
Julia Jaques Leal, juliajaquesleal@gmail.com [2]
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini, mayraceschini@unifei.edu.br [3]

[1]Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Santa Maria-RS.
[2]Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Santa Maria-RS.
[3] Professora Assistente na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); Itajubá-MG

INTRODUÇÃO

Os avanços e o crescimento exponencial das tecnologias digitais têm promovido transformações estruturais na sociedade, as tecnologias se tornaram parte integrante do cotidiano, influenciando relações sociais e culturais, comportamentos e escolhas, inclusive nos processos de ensino e aprendizagem.

Entre elas, destaca-se a Inteligência Artificial (IA), um sistema com capacidade de processar dados e informações disponíveis que fazem correlações e estabelecem padrões de algoritmos para executar tarefas complexas (Barroso; Mello, 2024). Com seu efeito disruptivo, a IA tem sido destaque como uma tecnologia revolucionária que tem impactado diversos setores e gerando debates sobre suas potencialidades e ameaças.

No contexto educacional, a IA tem gerado mudanças e desafiado gestores, professores e estudantes para se atualizarem e se adaptarem como os novos métodos e processos de ensino e aprendizagem. Mas é importante ressaltar que a introdução da IA não resolve os desafios impostos por essa nova tecnologia, para isso é necessário que as práticas pedagógicas estejam contextualizadas de forma histórica e crítica para evitar desconexão das demandas sociais do ambiente escolar (Durso, 2025).

Os autores Barroso e Mello (2024, p. 6) complementam que “o problema não está na tecnologia em si, mas no uso que faremos dela e, sobretudo, em como pretendemos distribuir os benefícios que irá gerar”. Diante disso, é importante questionar se a utilização da IA no contexto educacional pode ou não ser considerada uma inovação pedagógica.

O termo inovação pedagógico (IP) possui diferentes compreensões epistemológicas e, por vezes, está associado às tecnologias digitais. Mas as inovações educacionais transpassam essa associação, são consideradas rupturas de paradigmas, mudanças implementadas com o intuito de criar alternativas para cenários emergentes, e exigem dos envolvidos no processo a reconfiguração de seus saberes (Wagner; Cunha, 2019).

As inovações são consideradas um fator decisivo na melhoria educativa, que podem ou não incluir tecnologias digitais, as inovações se materializam em formas alternativas de saberes e experiências, que envolvem objetividade e subjetividade, senso comum e conhecimento científico, conforme aponta Cunha (2022). A autora enfatiza que o fator decisivo para um processo inovador está relacionado com a intencionalidade e a necessidade de reinventar no sentido de transformar.

Importante destacar que os processos inovadores devem estar articulados com o desenvolvimento do estudante, para a formação de um cidadão que domine os conhecimentos científicos, sociais e culturais, com habilidades necessárias para fazer parte de um sistema político, de modo a exercer sua cidadania plena (Veiga, 2003). Com base nisso, o objetivo deste trabalho é discutir se a IA representa ou não uma inovação pedagógica, a partir das limitações e possibilidades de uso em práticas pedagógicas.

METODOLOGIA

O trabalho aqui apresentado trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, estuda os significados e subjetividades das relações de forma processual e com base na reflexão, visando a construção de conhecimento social (Günther, 2006). Essa pesquisa é caracterizada como ensaio teórico, que perpassa a capacidade reflexiva, interpretativa e argumentativa, e, consiste em encontrar formatos novos e diferentes dos tradicionalmente apresentados para compreender o fenômeno estudado (Meneghetti, 2011).

O ensaio teórico possui caráter dialético e dimensão intuitiva, segue uma sequência descritiva e argumentativa que evidencia os desmembramentos do conceito central defendido, no ensaio se encontram reflexões intelectuais, experiências de vida e da cultura, encontram-se também suas fragilidades e limitações (Barros, 2011; Meneghetti, 2011). Por tanto, o ensaio é apresentado como recurso para pensar a realidade e transpor a rigidez da produção de conhecimento científico

sobre o entrecruzamento entre a IP e a IA no presente tempo histórico (Meneghetti, 2011[b]).

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL É OU NÃO É INOVAÇÃO?

A inovação pedagógica pode ser classificada em duas vertentes: regulatória e emancipatória, conforme Veiga (2003). De acordo com a autora, a inovação regulatória ou técnica possui âncora nas bases epistemológicas conservadoras, pautadas pela razão científica tradicional. Nessa perspectiva, a inovação é apropriada pelo sistema, tornando-se uma força regulatória que reforça os padrões preexistentes, ao invés de promover rupturas.

A vertente de inovação emancipatória, refere-se a uma ruptura epistemológica e institucional que busca transformar o contexto educativo a partir de dentro, tendo como razão a ciência emergente, que se compromete com a comunicação entre os saberes (Veiga, 2003). Contrapõe-se a regulatória, quando compreende a inovação como uma produção humana e social, articulada com todas as dimensões éticas, políticas e cognitivas dos processos educativos.

Quando as ferramentas tecnológicas são utilizadas de forma regulatória (Veiga, 2003) como um conjunto uniforme de soluções, as mudanças se referem a meras reproduções que não correspondem a transformações significativas, pois não contextualizam com a realidade escolar em que estão inseridos (Oliveira; Courela, 2013). Dessa forma, se tornam práticas isoladas que não envolvem o coletivo e não descentralizam as tomadas de decisão, pois não possibilitam problematizações e reflexões que deveriam estar articuladas com os conhecimentos científicos, sociais e culturais (Oliveira; Courela, 2013).

Para um processo de inovação emancipatória (Veiga, 2003), as ferramentas tecnológicas necessitam estar inseridas como uma mudança que envolve os processos sociais, políticos, ideológicos e culturais, bem como alinhadas a sua significação e potencialidade, considerando as problemáticas e dinâmicas da comunidade escolar (Oliveira; Courela, 2013).

Dessa forma, é importante que a crescente utilização da Inteligência Artificial no campo educativo seja compreendida como um fenômeno político e social. A inteligência artificial, se não problematizada, pode reforçar desigualdades, vieses e modelos autoritários de produção de conhecimento. O uso da IA nos processos educativos representa tanto uma oportunidade quanto um desafio para a formação e

atuação docente. Por um lado, quando utilizada de forma crítica, ética e pedagógica, ferramentas baseadas em IA podem apoiar a personalização da aprendizagem, otimizar o tempo docente com atividades automatizadas e ampliar o acesso a recursos didáticos. Recursos como simulações e laboratórios virtuais, por exemplo, podem contribuir para a construção de experiências significativas de ensino-aprendizagem. Para isso, a formação docente deve incluir a análise crítica dessas tecnologias, estimulando práticas que promovam a autoria, a colaboração e o pensamento reflexivo.

No entanto, o uso acrítico e descontextualizado dessas tecnologias acarreta riscos significativos. Muitos estudantes e professores, por não dominarem plenamente os fundamentos técnicos e éticos da IA, acabam utilizando essas ferramentas como fontes automáticas e inquestionáveis de conhecimento, o que pode levar à reprodução de erros, vieses algorítmicos e à superficialidade na construção do saber. Soma-se a isso o preocupante cenário de déficit de leitura, interpretação crítica e letramento científico, agravado pelas práticas escolares normatizadas por um currículo que prescreve a instrumentalização tecnicista e à memorização (Ceschini, 2023). Como alertam autores como Moran, Masetto e Behrens (2006), Kenski (2009), Mallmann (2023), entre outros, a incorporação de tecnologias digitais na educação não pode ser tratada como uma panaceia, pois, quando desprovida de mediação pedagógica crítica, tende a reforçar desigualdades e promover um consumo passivo da informação.

A ampliação da discussão sobre o uso da inteligência artificial (IA) nos processos educativos exige uma análise mais profunda das relações entre tecnologia, formação/atuação docente e justiça social. A IA, ao mesmo tempo, em que promete soluções inovadoras para os desafios da educação contemporânea, pode também reproduzir e intensificar dinâmicas de exclusão, se utilizada sem uma abordagem crítica e contextualizada. Na realidade brasileira, marcada por profundas desigualdades socioeconômicas, a presença da IA nas escolas não é uniforme: enquanto instituições privadas de centros urbanos acessam plataformas educacionais baseadas em algoritmos de aprendizado adaptativo e robótica, muitas escolas públicas enfrentam dificuldades básicas, como a falta de conectividade, equipamentos obsoletos e escassez de formação continuada para o corpo docente. É grave essa desigualdade no acesso às tecnologias digitais da informação e comunicação e a IA. Uma vez que as escolas públicas, especialmente as periféricas, muitas vezes,

carecem de infraestrutura mínima, conexão de qualidade e formação adequada para docentes, não se garantindo a mesma formação básica para os sujeitos de diferentes extratos sociais. Nesse cenário, a IA, em vez de promover inclusão e equidade, pode acentuar o abismo digital e cognitivo já existente entre diferentes grupos sociais, reforçando um modelo de exclusão velado sob o discurso da inovação tecnológica ou até mesmo pedagógica.

Além disso, o uso irrefletido da IA alimenta uma pedagogia da substituição, na qual a mediação docente cede lugar à automatização de processos educacionais. Esse modelo reduz o papel do professor a mero executor de tarefas e enfraquece a dimensão dialógica da aprendizagem, tão valorizada pelas pedagogias críticas enunciadas por Paulo Freire (1987; 2002) e Demerval Saviani (2011). É preciso enfatizar que a educação não pode ser reduzida à transmissão de dados, mas deve promover o desenvolvimento do pensamento crítico, a compreensão conceitual e a formação de cidadãos cientificamente letrados, ponto que deve ser tomado com atenção nos processos de formação e atuação docente.

Nesse contexto, é fundamental reconhecer que somos constantemente atravessados por discursos que exaltam uma suposta “revolução tecnológica”, atribuindo às novas ferramentas digitais um caráter quase incontestável, ainda que suas reais funcionalidades e implicações sejam pouco compreendidas. O professor Ronan Franco, em texto publicado na página “Extra Classe”, em abril de 2025, alerta que os *chatbots* vêm sendo propagados como instrumentos “salvacionistas” para a prática docente, tanto na educação básica quanto no ensino superior, especialmente por sua aparente capacidade de simplificar e agilizar tarefas pedagógicas. Essa sedução, amplificada pelas redes sociais, reflete o apelo da eficiência em um cenário em que os professores enfrentam crescente sobrecarga burocrática. Nesse cenário, as inteligências artificiais surgem como um alívio momentâneo, mas também como um risco: sua utilização acrítica pode resultar na terceirização do planejamento e na perda da autoria pedagógica, esvaziando o caráter reflexivo, intencional e contextual da prática docente. O professor ainda alerta que tais tecnologias, ao se alinharem às lógicas neoliberais de produtividade e controle, contribuem para a captura da dimensão intelectual e criativa dos professores, transformando-os em reprodutores de conteúdos padronizados e enfraquecendo o potencial crítico-transformador da educação frente às realidades sociais, políticas e ambientais.

Outro ponto crucial é o impacto da IA na forma como os estudantes acessam e interpretam a informação. Diante da facilidade em obter respostas prontas por meio de ferramentas como assistentes virtuais ou geradores de texto, observa-se uma crescente desvalorização da leitura, da pesquisa fundamentada e da capacidade de análise crítica. Essa tendência, somada à já existente fragilidade na formação leitora e argumentativa dos estudantes, pode comprometer seriamente a formação básica e superior de sujeitos autônomos e reflexivos, que compreendam os processos científicos e seus desdobramentos éticos e sociais. Em reportagem veiculada no canal "A Terra é Redonda", em maio deste ano, Marcio Miotto alerta sobre o impacto da falta de cultura leitora nas práticas educativas vivenciadas nas universidades. Neta o autor indica que os estudantes vêm de uma formação básica sem incentivo à leitura, somados a propagação da ideia do "horror ao textão" nas redes sociais e o uso acrítico de ferramentas de IA para práticas de escrita estão corroendo a cultura acadêmica historicamente construída.

Dessa forma, a educação básica e superior tem sido significativamente afetadas pela ampliação do uso da inteligência artificial, que vem transformando como os estudantes percebem e constroem seus próprios processos de aprendizagem. Essas tecnologias ocupam o espaço do esforço intelectual necessário à pesquisa, à escrita e à elaboração de produções autorais — etapas essenciais para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual. Assim, os estudantes não evoluem em seus processos emancipatórios, não aprendem a "dizer a sua palavra" (Freire, 2002) e se tornam incapazes de produzir transformações de si e de suas realidades. Nesse ínterim, a IA, apresentada como ferramenta potencializadora, acaba por se tornar um instrumento que estimula a produção de conteúdos genéricos e descontextualizados, enfraquecendo o vínculo entre o conhecimento escolar e as realidades sociais, culturais e históricas nas quais os sujeitos estão inseridos.

Assumimos a concepção de inovação pedagógica do *Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI*, a qual aponta que

> Inovações Pedagógicas são ações intencionais críticas, criadas, preferencialmente, de forma coletiva e participativa, que buscam a ruptura com a perspectiva regulatória, por meio de mudanças nas estratégias de gestão, (re)construção, organização e sistematização de conhecimentos, promovendo a humanização, a criatividade, a curiosidade epistemológica, a

> criticidade e o protagonismo que levem os sujeitos a aprendizagens transformadoras de si, de seus espaços educativos, de suas comunidades e a sua respectiva emancipação (Leivas; Noal; Ceschini, 2022, p. 123).

Nesse entendimento, a IA na forma como vem sendo utilizada não representa uma inovação pedagógica emancipatória, somente uma inovação tecnológica que reproduz processos desumanizantes e alienantes, representando uma inovação regulatória. É importante estarmos atentos às proposições de uso da IA e nos apropriarmos dessa tecnologia criticamente, a utilizando como aliada em processos educativos emancipatórios, que não substituam as potencialidades cognitivas de educadores e educandos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi discutir se a IA representa ou não uma inovação pedagógica, a partir das limitações e possibilidades de uso em práticas pedagógicas.

A partir das discussões presentes neste ensaio apontamos ser fundamental reconhecer que, enquanto educadores, nosso papel exige um constante questionamento sobre as intenções das inovações tecnocráticas que, embora atrativas pela praticidade, podem comprometer o sentido do ato educativo, que é formar sujeitos capazes de agir e transformar o mundo de maneira consciente. Nesse sentido, a inteligência artificial deve ser entendida como ferramenta auxiliar, que complemente, mas não substitua, a mediação pedagógica, evitando que os discursos tecnológicos deslegitimem a função educativa e a autonomia dos professores e dos estudantes.

Ainda é importante considerar a desigualdade de acesso a essas tecnologias em diferentes regiões do mudo, em especial em nosso país de dimensões continentais. Cabe pensar que o uso de tecnologias digitais e da inteligência artificial, não ocorre de forma homogênea, pelo contrário, a escolas e pessoas, com acesso garantido e ampliado a tecnologias educacionais de ponta, enquanto outras sequer possuem aparelhos simples e conexão com a internet. Fato que causa um abismo educacional entre sujeitos de diferentes classes sociais, ferindo o direito de acesso à educação.

Urge, ainda, repensar as políticas de implementação tecnológica nas escolas e universidades sob uma perspectiva emancipatória, articulando o uso de tecnologias digitais a práticas pedagógicas transformadoras, pautadas em equidade, criticidade e

justiça cognitiva e social. As ferramentas digitais não devem se tornar substitutas do ensino crítico, mas instrumentos apropriados politicamente, capazes de ampliar o acesso ao conhecimento sem abdicar da mediação humana e da formação integral dos estudantes. Isso é condição para a IA representar uma inovação pedagógica de cunho emancipatório em processos educativos.

REFERÊNCIAS

BARROS, Kazue Saito Monteiro de. Réplica 1-o que é um ensaio?. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, p. 333-337, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rac/a/wgx3zvyKdtBg5DZQsxwrKjS/?lang=pt&format=html. Acesso em: 06 out. 2025.

BARROSO, Luís Roberto; MELLO, Patrícia Perrone Campos. Inteligência artificial: promessas, riscos e regulação. Algo de novo debaixo do sol. **Revista Direito e Práxis**, v. 15, n. 04, p. e84479, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rdp/a/n89PjvWXTdthJJKwb6TtYXy/?format=html&lang=pt. Acesso em: 27 set. 2025.

CESCHINI, Mayra da Silva Cutruneo. Formação e atuação acadêmico-profissional: proposições insurgentes à BNCC e à BNC-formação inicial. 2023 [Tese de Doutorado, Universidade Federal do Pampa]. Repositório institucional da Universidade Federal do Pampa. https://dspace.unipampa.edu.br/handle/riu/9089.

CUNHA, Maria Isabel da. Prática Pedagógica e Inovação: experiências em foco. In: Elena MELLO, Maria Billig Mello; SALOMÃO DE FREITAS, Diana Paula (Org.). **Inovação Pedagógica**: investigações teórico-práticas no contexto educacional. São Paulo: [Pimenta Cultural], 2022. p. 15-25. Disponível em:https://www.pimentacultural.com/livro/inovacao-investigacao/. Acesso em: 03 out. 2025.

DURSO, Samuel de Oliveira. O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOS ESTUDANTES. **Educação em Revista**, v. 41, p. e57645, 2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edur/a/vnXmgcZYr4hd9fW7ZSFGqMq/?format=html&lang=pt. Acesso em 30 set. 2025.

FRANCO, Ronan Moura. Falsos saberes: o papel da inteligência artificial na docência. **Extra Classe**, 25 de abril de 2025. Disponível em: https://www.extraclasse.org.br/opiniao/2025/04/falsos-saberes-o-papel-da-inteligencia-artificial-na-docencia/. Acesso em 11 out. 2025.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 22, p. 201-209, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ptp/a/HMpC4d5cbXsdt6RqbrmZk3J/?lang=pt. Acesso em: 06 out. 2025.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. São Paulo:Papirus, 2009.

LEIVAS, Lucas da Silva; NOAL, Gabriela Rodrigues; CESCHINI, Mayra da Silva Cutruneo. Inovação Pedagógica é? Concepções e significações (re)construídas no território formativo do GRUPI. In: MELLO, Elena Maria Billig; SALOMÃO DE FREITAS, Diana Paula (Org.). **Inovação Pedagógica**: investigações teórico-práticas no contexto educacional. São Paulo: [Pimenta Cultural], 2022. p.105-126. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/livro/inovacao-investigacao/. Acesso em: 06 out. 2025.

MALLMANN, Elena Maria. A Vulgarização da Inovação nas Políticas Públicas e a Hegemonia Proprietária na Plataformização da Educação Pública. **PARADIGMA**, 44(5), 542568, 2023. https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2023.p542-568.id1516.

MENEGHETTI, Francis Kanashiro. O que é um ensaio-teórico? **Revista de administração contemporânea**, v. 15, p. 320-332, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rac/a/4mNCY5D6rmRDPWXtrQQMyGN/?format=html&lang=pt. Acesso em: 06 out. 2025.

MENEGHETTI, Francis Kanashiro. Tréplica - o que é um ensaio-teórico? Tréplica à professora Kazue Saito Monteiro de Barros e ao professor Carlos Osmar Bertero. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, p. 343-348, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rac/a/6KRQNxPmTpWZkX86RNphN3m/?lang=pt. Acesso em: 06 out. 2025.

MIOTTO, Marcio Luiz. A corrosão da cultura acadêmica. **A terra é redonda**. 1º de maio de 2025. Disponível em: https://aterraeredonda.com.br/a-corrosao-da-cultura-academica/. Disponível em: 11 out. 2025.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **A. Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2006.

OLIVEIRA, Isolina; COURELA, Conceição. Mudança e inovação em educação: o compromisso dos professores. **Revista Interacções**, v. 9, n. 27, 2013. Disponível em: https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/3404. Acesso em: 03 out. 2025.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia Histórico-Crítica:** Primeiras Aproximações. 11ª ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória?. **Cadernos Cedes**, v. 23, p. 267-281, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ccedes/a/cH67BM9yWB8tPfXjVz6cKSH/?format=html&lang=pt. Acesso em: 06 out. 2025.

WAGNER, Flávia; CUNHA, Maria Isabel da. Oito assertivas de inovação pedagógica na educação superior. **Em Aberto,** Brasília, v. 32, n. 106, p. 27-41, 2019. Disponível em: https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/4223. Acesso em 30 set. 2025.

INOVAÇÃO EDUCATIVA ATRAVÉS DE “MADAME SATÃ”: ENSINANDO CORPO, GÊNERO E SEXUALIDADE DE FORMA CRÍTICA E INCLUSIVA

Jonathan Jardim da Silva, jonathansilva.aluno@unipampa.edu.br [1]
Diego de Matos Noronha, diegonoronha.aluno@unipampa.edu.br [2]
Fabiane Ferreira da Silva, fabianesilva@unipampa.edu.br [3]
Susane Graup, susanegraup@unipampa.edu.br [4]

[1] Mestrando do Programa da Pós-Graduação PPGECI; Universidade Federal do Pampa; Uruguaiana-RS
[2] Doutorando do Programa da Pós-Graduação PPGECI; Universidade Federal do Pampa; Uruguaiana-RS
[3] Docente do Programa da Pós-Graduação PPGECI; Universidade Federal do Pampa; Uruguaiana-RS
[4] Docente do Programa da Pós-Graduação PPGECI; Universidade Federal do Pampa; Uruguaiana-RS

INTRODUÇÃO

João Francisco dos Santos, conhecido como Madame Satã, foi um artista transformista, negro, analfabeto e homossexual, cuja sua vida inspirou o aclamado longa-metragem Madame Satã (2002), dirigido por Karim Aïnouz e estrelado por Lázaro Ramos. Considerado pela crítica especializada um dos marcos do cinema nacional, o filme retrata com sensibilidade a trajetória de resistência e expressão de uma figura icônica da cultura carioca.

O filme explora questões sociais complexas, trazendo através da biografia da vida de João uma densa análise sociocultural e política abordando dinâmicas sobre o corpo negro, gênero e sexualidade nos anos 30. A vida dele é retratada ainda hoje em filmes, peças teatrais, dissertações de mestrado, artigos científicos e livros.

De acordo com Landin e Silva (2022), a pedagogia cultural é uma abordagem que entende que a cultura é um espaço de lutas e resistência, onde o aprendizado e a socialização ocorrem através de práticas e discursos culturais. No contexto de "Madame Satã", a boemia da Lapa nos anos 30 emerge como um espaço pedagógico onde identidades marginais encontram formas de expressão e resistência. João Francisco dos Santos, como Madame Satã, desafiou as normas opressivas da época através de sua *performance* transformista, utilizando seu corpo negro e sua sexualidade dissidente como uma forma que ensina e inspira uma nova compreensão dos marcadores sociais da diferença.

Essa abordagem representa uma inovação pedagógica ao transformar artefatos culturais, como o filme e a sua vida, em ferramentas ativas para educar sobre

corpo, gênero, sexualidade e relações étnico-raciais. Em um contexto educacional brasileiro marcado por desafios à diversidade, essa inovação promove a interseccionalidade, permitindo que educadores usem narrativas para desconstruir preconceitos e fomentar empatia, como destacado em estudos sobre o uso pedagógico de filmes para temas de identidade (Cafola, 2015; Amorim, 2017). A vida e a arte de Madame Satã funcionam como uma reflexão cultural, onde reflete, questiona e subverte as narrativas hegemônicas de raça, gênero e sexualidade, promovendo, assim, uma pedagogia cultural sobre resistência e empoderamento (Cafola, 2015).

João ficou conhecido popularmente como Madame Satã apenas em 1942, quando venceu o concurso de fantasia de carnaval no bloco Caçadores de Veado. Segundo Lacerda (2005), Satã viveu na época em que ainda se propagavam ideias eugenistas no Brasil. De acordo com o autor, em 1918 foi fundada a Sociedade Eugênica de São Paulo, propagando ideias de caça a prostitutas, homossexuais, mendigos e negros, sendo no período no qual foi onde aconteceu grande parte das prisões de Madame Satã.

O contexto político e sociopolítico da época refletia as opressões e resistências de um período marcado por desigualdades raciais, repressão moral e sexual e controle autoritário durante o Estado Novo de Getúlio Vargas (Lacerda, 2005). Segundo Bussinger (2011), na época em que João vivia, travestis, homossexuais e negros enfrentavam perseguições intensas, sendo frequentemente criminalizados, agredidos e excluídos de seus direitos básicos. O moralismo daquela época, sustentado por instituições políticas e religiosas, reforçava tais normas patriarcais e heteronormativas, enquanto a violência policial recaía frequentemente sobre as populações consideradas vulneráveis. Sendo assim, os espaços como a boemia da Lapa emergiram como territórios de resistência, onde figuras como Madame Satã desafiavam as normas de gênero e sexualidade através da arte e *performance*.

Este estudo busca analisar a vida e a biografia de Madame Satã, com o objetivo de desconstruir as normas patriarcais e machistas de sua época, que ainda influenciam o pensamento atual, promovendo reflexões necessárias e relevantes para os dias de hoje.

PERCURSO METODOLÓGICO

Para a análise do filme "Madame Satã" (2002), dirigido por Karim Aïnouz, foi utilizada a Análise Crítica de Discurso - ACD (Fairclough, 1995). A ACD é uma abordagem que permite examinar como o discurso, tanto verbal quanto visual, reflete e influencia questões culturais, sociais e políticas. Segundo De Melo (2009), a ACD é um instrumental teórico que é usado para analisar discursos que constroem as várias ordens sociais e como uma forma de investigação das formações discursivas que constroem as relações de poder, as representações e identidades sociais.

Ao utilizarmos a ACD para analisar o filme "Madame Satã" podemos destacar questões relacionadas ao corpo negro, gênero e sexualidade no contexto dos anos 30 no Brasil. Primeiramente, exploraremos o contexto histórico e cultural em que o filme foi produzido e ambientado, examinando as condições socioeconômicas e os movimentos sociais relevantes da época, com ênfase no período do Estado Novo de Getúlio Vargas e nas ideias eugenistas prevalentes. A seguir, realizaremos uma análise detalhada do conteúdo narrativo e visual do filme, analisando a estrutura narrativa, os personagens, os diálogos e os elementos visuais, como cinematografia, *design* de produção, figurino e maquiagem, avaliando como esses elementos contribuem para a representação das dinâmicas de raça, gênero e sexualidade.

Identificaremos os símbolos visuais e metáforas presentes no filme e analisaremos seu significado e impacto na compreensão das questões culturais, considerando como esses símbolos reforçam ou subvertem narrativas hegemônicas. Investigaremos as referências intertextuais presentes no filme, incluindo outras obras culturais e eventos históricos, avaliando como essas referências enriquecem a análise crítica e contextualizam as representações no filme.

Finalmente, discutiremos o impacto do filme "Madame Satã" na sociedade e sua relevância contemporânea, refletindo sobre como o filme contribui para debates culturais atuais e a importância de sua análise crítica para a compreensão das questões sociais e políticas abordadas. Ao adotar a metodologia da Análise Crítica de Discurso, buscamos revelar como o filme "Madame Satã" não apenas representa, mas também desafia e desconstrói as normas impostas pela sociedade da época, propondo reflexões ainda pertinentes nos dias de hoje.

Trabalhar temas como corpo, gênero e sexualidade através de um artefato pedagógico[16], como este filme, representa uma maneira de trazer inovação

[16] Escolheu-se o termo artefato pedagógico por se tratar de um recurso didático e pedagógico inovador,

pedagógica, pois a educação, vinculada ao processo social de desenvolvimento dos indivíduos, deve se moldar às mudanças constantes na sociedade, promovendo transformações intencionais e conscientes que visam melhorar a ação educativa, conforme Cardoso (1997). Essa abordagem se diferencia de mudanças naturais ou evolutivas do sistema, priorizando inovações deliberadas que enfrentam resistências estruturais, como a falta de investimentos ou posturas reflexivas insuficientes, e fomentam uma formação centrada em capacidades para tomadas de decisão qualificadas em níveis individual e coletivo (Carbonell, 2001; Harres *et al*., 2018).

Assim, ao utilizar o filme como ferramenta pedagógica, incentiva-se a prática reflexiva coletiva envolvendo professores, estudantes e comunidade, permitindo a construção de conhecimento baseado em autonomia, criatividade e criticidade, em uma relação dialógica que posiciona o aluno como agente ativo e o professor como facilitador de visões críticas sobre a sociedade (Santos; França, 2011; Pacheco; Penido; Singer, 2018). Essa metodologia, quando aplicada a artefatos pedagógicos como este filme, inova ao conectar análise acadêmica com práticas educacionais inclusivas, permitindo que temas como corpo, gênero, sexualidade e relações étnico-raciais sejam ensinados de forma dinâmica e acessível, incentivando o diálogo em salas de aula e espaços comunitários (Bussinger, 2011; Penetras, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na obra "Madame Satã", o corpo negro é representado como uma forma de expressão artística e de resistência. João Francisco, por meio de sua força física e presença marcante, desafia as normas sociais e raciais impostas à população negra marginalizada no Rio de Janeiro do início do século XX. O filme retrata de forma digna a força física de João, simbolizada tanto em seus embates com a polícia quanto em sua capacidade de ocupar os espaços públicos da Lapa com autoridade. Essa representação do corpo negro como instrumento de resistência é essencial para entender as dinâmicas de poder e opressão da época.

Tal análise nos permite explorar como o corpo de João é utilizado como um ato de resistência contra a objetificação e a marginalização racial. O filme retrata o corpo negro de João e de outros personagens periféricos como um meio de afirmação identitária e combate ao racismo. Como destaca Bussinger (2011), a corporeidade de

desenvolvido com base nas vivências das relações culturais e sociais, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem (Billig; Pinheiro, 2019).

João não se limita à violência, mas também se expande em sua expressão artística e sexualidade. Essa multifacetada representação do corpo revela a complexidade da resistência cultural e social.

De acordo com Fanon (2008), o filme ilustra como João se apropria de seu corpo para se libertar da objetificação racial. Ao afirmar-se como um sujeito pleno, João utiliza seu corpo para desafiar as normas opressivas de raça e gênero. A presença marcante e a *performance* de João servem como ferramentas pedagógicas que ensinam e inspiram uma nova compreensão de identidade e liberdade, contribuindo para uma pedagogia cultural que questiona e subverte as narrativas hegemônicas de raça, gênero e sexualidade (Carvalho, 2013). Ao posicionar o corpo negro como artefato pedagógico no filme, essa representação é inovadora ao oferecer ferramentas para educadores debaterem relações étnico-raciais, transformando narrativas históricas em lições contemporâneas sobre empoderamento e resistência racial (Amorim, 2017).

A identidade carnavalesca de Madame Satã, personagem transformista de João, problematiza e transcende o binarismo de gênero. Baseando-se no conceito de Performatividade de Gênero de Butler (1990), o personagem demonstra que gênero não é um dado essencial, mas sim, um conjunto de atos e expressões performativas. Ao se apropriar desse personagem, João desestabiliza as expectativas sociais de masculinidade e feminilidade, criando um espaço de liberdade estética e política.

No filme, essa subversão é evidenciada nos momentos em que João se transforma para suas apresentações nos bares e cabarés. Vestindo-se com trajes femininos e adotando gestos e posturas associados ao feminino, ele rompe a rigidez normativa de gênero, demonstrando a artificialidade das construções sociais que o limitavam naquela época. Essa *performance* não era apenas estética, mas também uma forma de resistência contra o falso moralismo e a violência da época direcionada a travestis e homossexuais. Ao fazer isso, João reafirmava o direito de existir e expressar identidades não hegemônicas.

Ao explorar como a *performance* de gênero de Madame Satã desafia e subverte as normas sociais estabelecidas. A presença performativa serve como uma pedagogia cultural que questiona e desestabiliza as narrativas hegemônicas de gênero. Sua *performance* não apenas cria um espaço de insurgência, mas também atua como um discurso poderoso que expõe e critica as injustiças sociais, proporcionando uma reflexão relevante para os dias de hoje. Essa *performance*,

analisada como artefato pedagógico, constitui uma inovação ao subverter binarismos de gênero em contextos educacionais, promovendo discussões sobre identidade que vão além do currículo tradicional e incentivam a inclusão de perspectivas *queer*[17] na educação brasileira (Butler, 1990; Cafola, 2015).

Ao longo do filme, a sexualidade de João é retratada como um pilar essencial para sua existência e complexidade. Diferente de uma abordagem que classifica ou silencia sua dissidência sexual, a persona Madame Satã apresenta sua sexualidade como um campo de liberdade, mesmo permeado por tensões sociais e preconceitos.

João viveu abertamente sua sexualidade dissidente, rompendo com as normativas heterossexuais da época e enfrentando frequentemente a repressão social. Sua sexualidade sempre foi um componente político de sua existência, uma força que desafiava abertamente os discursos de controle e normalização sexual. No filme, ao retratar as suas relações sexuais, são expostas as complexas interseções entre raça, classe e sexualidade. A exclusão social que marcou sua vida não é apenas racial e social, mas também sexual, revelando como a marginalização atua de maneira interseccional, conforme proposto por Crenshaw (2002).

Nesse sentido, o filme aborda e denuncia explicitamente como os corpos negros eram subjulgados, ao mesmo tempo em que celebra a potência física de seu corpo e a liberdade de sua sexualidade. Essa representação oferece uma crítica poderosa à objetificação e marginalização dos corpos negros, e sua presença performativa no filme desafia as normas sociais estabelecidas, criando um discurso de resistência e emancipação.

Ao celebrar a sua expressão identitária, "Madame Satã" promove uma pedagogia cultural que questiona e subverte as narrativas hegemônicas de raça, gênero e sexualidade, propondo reflexões ainda pertinentes nos dias de hoje. Ao celebrar a sexualidade, o filme inova ao interseccionar raça, classe e orientação sexual, oferecendo um modelo para educadores abordarem interseccionalidade de forma crítica e transformadora, alinhado a debates atuais sobre diversidade na educação (Crenshaw, 2002; Penetras, 2019).

[17] *Queer* é um termo que abrange orientações sexuais não-heteronormativas, identidades de gênero e características sexuais não-binárias, é um termo que desafia a heteronormatividade (Maia; Louro; Vitorino, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Madame Satã é mais do que um filme nacional biográfico, é uma obra que desconstrói as normativas sobre corpo negro, sexualidade e gênero, propondo um olhar sensível e crítico sobre personalidades populares da história brasileira. A história de João Francisco dos Santos demonstra a resistência contra a opressão social, racial e política, transformando os preconceitos da época em sua forma criativa e subversiva. Tratar essas questões representa uma inovação pedagógica essencial para temas como corpo, gênero, sexualidade e relações étnico-raciais, pois permite que educadores usem o cinema como um aporte pedagógico entre passado e presente, fomentando empatia e ação social em contextos educacionais diversos (Cafola, 2015; Amorim, 2017).

Conforme destacado por Bettini e Nicodem (2017), essa abordagem não só resgata vozes marginalizadas, mas inova ao integrar arte e educação para combater desigualdades persistentes. O filme oferece uma reflexão urgente sobre as múltiplas facetas de opressão que persistiram no Brasil da época e que não diferem das formas de opressão e preconceito que perpetuam nos dias de hoje. Sua narrativa, carregada de tensões, ressoa como uma provocação à resistência e a existência das identidades dissidentes, reafirmando a importância da arte como uma ferramenta de transformação social e política.

REFERÊNCIAS

AMORIM, E. G. **O corpo negro em dois momentos do cinema brasileiro.** 2017. Dissertação (Mestrado em Relações Étnico-Raciais) - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://dippg.cefet-rj.br/pprer/attachments/article/81/81_Enivan%20Gomes%20de%20Amorim.pdf. Acesso em: 3 out. 2025.

BETTINI, L. M. W.; NICODEM, M. F. M. A utilização de filmes nacionais como estratégia de ensino para o ensino fundamental. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia.**, Medianeira, v. 8, n. 16, 2017. E – 4719.

BILLIG, E. M.; PINHEIRO, F. DE LIMA. Artefatos pedagógicos para o ensino de ciências no ensino fundamental: Uma abordagem inovadora interdisciplinar. **Experiências em Ensino de Ciências,** v14, n. 2, p. 637-654, 2019.

BUSSINGER, R. Corpo, gênero e identidade em Madame Satã. **Revista Psicologia Política**. vol.11. nº21. São Paulo. 2011.

BUTLER, J. **Problemas de Gênero:** Feminismo e Subversão da Identidade. Editora Routledge. 1990.

CAFOLA, D. A. Madame para uns, Satã para outros. **Albuquerque (online)**, v. 7, n. 14, p. 121-141, 29 dez. 2015. DOI: https://doi.org/10.46401/ajh.2015.v7.2974

CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

CARDOSO, A. P. As atitudes dos professores e a inovação pedagógica. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, v. 26, n.1, 1992

CARVALHO, A. F. Educação e Imagens na Sociedade do Espetáculo: as pedagogias culturais em questão. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, p. 587-602, abr./jun. 2013.

CRENSHAW, K. A interseccionalidade na discriminação de raça e gênero. **Revista Estudos Feministas**, v. 1, n. 1, p. 177-193, 2002.

DE MELO, I. F. Análise do Discurso e Análise Crítica do Discurso: desdobramento e intersecções. **Revista Eletrônica de Divulgação Científica Portuguesa, Linguistica e Literatura**. Ano 05, n. 11. 2009.

FAIRCLOUGH, N. **Critical discourse analysis: the critical study of language**. London: Longman, 1995. Disponível em: https://www.felsemiotica.com/descargas/Fairclough-Norman-Critical-Discourse-Analysis.-The-Critical-Study-of-Language.pdf Acesso em:03 out. 2025.

FANON, F. **Pele negra, máscaras brancas**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Salvador: EDUFBA, 2008.

HARRES, J. B. S.; LIMA, V. M. R.; DELORD, G. C. C.; SUSA, C. I. C.; MARTINEZ, R. I. P. Constituição E Prática De Professores Inovadores: Um Estudo De Caso. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte., v.20, e2679. 2018. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-21172018200107

LACERDA, P. O barão da Ralé: O mito Madame Satã e a identidade nacional brasileira. **Revista Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro. 2005.

LANDIN, E. A.; SILVA, D. C. S. **Pedagogia Cultural E Literatura:** Intermediações Possíveis. Revista Humanidades e Inovação. v. 9, n. 13. 2022.

MAIA, B.; LOURO, P.; VITORINO, S. *Queer*, ou a crítica da "política do possível". **Ex Aequo,** n. 20, p. 133-136, 2009. Disponível em: https://scielo.pt/pdf/aeq/n20/n20a12.pdf Acesso em: 16 jun. 2025.

PACHECO, J.; PENIDO, A,; SINGER, H.. 2º Webinário: “O conceito de inovação na educação”. Youtube, 24 outubro de 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=T3BwZ2Zcrt8. Acesso em: 03 out. 2025.

PETRENAS, R. C. Artefatos culturais e a abordagem sobre gênero e sexualidade: a revista Nova Escola. **Ensino em Re-Vista**, Uberlândia , v. 26, n. spe, p. 1238-1260, dez. 2019 . Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-17302019000401238&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 03 out. 2025. Epub 10-Out-2023. https://doi.org/10.14393/er-v26nea2019-13.

SANTOS, D. M.; FRANÇA, R. L. A práxis pedagógica e o discurso da inovação na educação. In: FRANÇA, Robson Luiz de (Org.). **Inovação pedagógica na educação brasileira:** desafios e modernização na práxis educativa. Jundiaí: Paco Editorial, 2011. Art. 10. p. 217-250.

A ROBÓTICA EDUCACIONAL NO ENSINO DE SOLOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA STEAM

Lucas de Oliveira Jarczewski, lucasjarczewski.aluno@unipampa.edu.br [1]
Raul Calixto Goncalves, raulgoncalves.aluno@unipampa.edu.br [2]
Luciano Martins Sena, lucianosena.aluno@unipampa.edu.br [3]
Haline da Silva Miotto, halinemiotto.aluno@unipampa.edu.br [4]
Ailton Jesus Dinardi, ailtondinardi@unipampa.edu.br [5]

[1]Professor da Educação Básica; Uruguaiana-RS
[2]Professor da Educação Básica; Uruguaiana-RS
[3]Graduando de Ciências da Natureza-Licenciatura; Universidade Federal do Pampa- Uruguaiana-RS
[4]Mestranda do PPG Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa; Uruguaiana-RS
[5]Docente do Ensino Superior da Universidade Federal do Pampa-Campus Uruguaiana; Uruguaiana-RS

INTRODUÇÃO

A formação de cidadãos ecologicamente conscientes é uma diretriz central da educação brasileira, prevista na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/1999. Essa visão é corroborada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que posiciona a temática ambiental de forma transversal, desafiando os educadores a superarem as fronteiras disciplinares para promover um aprendizado contextualizado e crítico.

Contudo, o desafio de superar a abordagem teórica e abstrata no ensino de temas como os solos, prevista na BNCC, exige uma inovação pedagógica que transforme o objeto de estudo em uma experiência de investigação palpável e significativa para o aluno.

Para Mitrulis (2002, p.231):

> Inovar é um processo de tradução, de decodificação da novidade pura em novidade aceitável, passível de ser aplicada, com o objetivo de melhorar aquilo que existe, de introduzir em dado contexto um aperfeiçoamento, um melhor saber, um melhor fazer e um melhor ser.

Em resposta a esse desafio, foi desenvolvido o projeto "Exploradores do Pampa", uma proposta interdisciplinar que articula o estudo dos solos com a Educação Ambiental e a Educação Tecnológica. O projeto parte do princípio de que a aprendizagem se potencializa quando o aluno se torna um agente ativo na construção do conhecimento. Para isso, a proposta transcende o modelo expositivo tradicional ao integrar o currículo de Ciências com a robótica educacional, materializando conceitos teóricos em práticas de programação e resolução de problemas.

Dessa forma, o presente resumo expandido tem como objetivo analisar o projeto "Exploradores do Pampa", enquanto proposta de inovação pedagógica com uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental. Buscamos demonstrar como a utilização da robótica, aliada a uma abordagem investigativa do meio local, não apenas facilita a compreensão de um conteúdo curricular, mas também promove o desenvolvimento de habilidades essenciais para uma formação mais autônoma e crítica, em plena consonância com os ideais da PNEA e da BNCC.

Para Sobrinho Júnior e Mesquita (2022, p. 221)

> A inovação pedagógica não deve ser vista apenas no sentido positivista, ou como sinônimo de mudança ou reforma educacional em seu sentido amplo, ou muito menos apenas como uma alteração de práticas costumeiras em um grupo social. E sim, a inovação pedagógica se estabelece pelo criar, adequar ou readaptar técnicas ou tecnologias - digitais ou não, existentes ou não - utilizando-se dos instrumentos que serão empregadas pelos atores sob diversas conjunturas, visando agregar valor ao processo de ensino e aprendizagem.

É precisamente sob essa ótica que a presente experiência se consolida. A robótica, neste contexto, não é empregada como um fim em si mesma, mas como a ferramenta estratégica que foi readaptada para servir a um propósito pedagógico maior. Ao integrá-la com a abordagem investigativa do meio local, o projeto agrega o valor mencionado ao transformar o conteúdo curricular em uma jornada de descoberta, alinhada ao desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico dos estudantes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência de natureza qualitativa, desenvolvido a partir de uma prática pedagógica fundamentada na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). A pesquisa foi realizada com uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental I de uma escola da rede particular do município de Uruguaiana-RS, durante o primeiro semestre letivo de 2025. A escolha da turma partiu de sua designação para participar da Feira de Tecnologia anual da escola, o que motivou a busca por um projeto que fosse, ao mesmo tempo, engajador e curricularmente relevante.

Após uma análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o 3º ano, decidiu-se pela investigação do solo, pois a unidade temática "Terra e Universo" prevê

habilidades como a comparação de amostras de solo a partir de suas [18]características (EF03CI09) e a identificação de seus usos para a agricultura e para a vida (EF03CI10). O projeto, intitulado "Exploradores do Pampa", foi então estruturado em três etapas sequenciais e interdisciplinares, articulando conteúdos de Ciências da Natureza, Educação Ambiental e Educação Tecnológica.

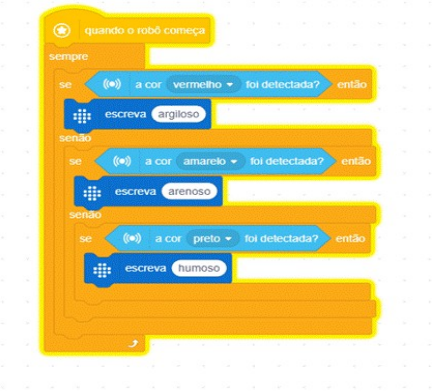
A primeira etapa consistiu na fundamentação teórica sobre os diferentes tipos de solos e sua importância para o ciclo do plantio. Para dinamizar a apreensão dos conceitos, a teoria foi intercalada com atividades práticas de construção, nas quais os alunos realizaram montagens STEAM — sigla em inglês para *Science, Technology, Engineering, Arts e Mathematics* — de máquinas agrícolas, como a escavadeira e a colheitadeira, propostas pelo livro didático de Educação Tecnológica adotado pela escola. Inicialmente, os alunos construíram o protótipo da escavadeira; esta montagem mecânica, além de desenvolver habilidades de construção, serviu como ponto de partida para a discussão sobre a função da máquina na preparação do terreno, para a revisão prática dos tipos de solo estudados. Na sequência, foi montada a colheitadeira, que contextualizou a etapa final do ciclo do plantio e permitiu debater como a qualidade do solo interfere no sucesso da colheita. Em sua automação com o robô *VinciBot*, foram trabalhados blocos de "Movimento", "Eventos" e "Controle", desenvolvendo noções de lógica condicional e algoritmos. Ressalta-se que o objetivo destas montagens não era sua funcionalidade real, mas sim servir como artefatos pedagógicos para contextualizar o tema e desenvolver o pensamento computacional.

A segunda etapa, foco tecnológico do projeto, concentrou-se no desenvolvimento de uma solução robótica para a classificação dos solos. O desenvolvimento do algoritmo não foi linear, mas sim um processo de investigação, no qual os alunos, atuando como programadores, testaram hipóteses e depuraram seu código em ciclos de tentativa e erro. Utilizando a plataforma de programação visual Scratch e o robô *VinciBot,* as equipes implementaram um algoritmo contido em uma estrutura de repetição contínua (“sempre”), que abrigava uma série de blocos condicionais aninhados (“se/senão”). A lógica do programa consistia em o sensor de cor do robô verificar a amostra de solo e, a partir de uma correspondência pré-definida — vermelho para “argiloso”, amarelo para “arenoso” e preto para “humoso” —, exibir o nome do tipo de solo correspondente no visor. Esta atividade permitiu aos alunos

[18] Os códigos entre parênteses referem-se às habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A sigla é composta pela etapa de ensino (EF = Ensino Fundamental), o ano (03 = 3º ano), o componente curricular (CI = Ciências) e o número sequencial da habilidade.

aplicar concretamente conceitos de lógica condicional e a utilização de sensores para a coleta de dados. Dessa forma, a programação tornou-se a linguagem através da qual os alunos puderam modelar um processo de classificação científica, transformando o robô em um instrumento de validação para os conhecimentos teóricos adquiridos.

Figura 1 – Algoritmo de classificação dos solos em Scratch.



Fonte: Autores, 2025.

A terceira e última etapa representou a culminância do projeto, materializada na apresentação dos resultados durante a Feira de Robótica anual da escola. Este evento foi concebido como um espaço de socialização e validação do conhecimento construído, onde os alunos atuaram como protagonistas de sua aprendizagem. As equipes foram responsáveis por expor todo o percurso investigativo, desde a fundamentação teórica até a lógica de programação utilizada no robô classificador. Esta etapa foi essencial para a consolidação da aprendizagem e para o desenvolvimento de competências de comunicação científica, argumentação e síntese, ao passo que os estudantes demonstravam o funcionamento de seu protótipo e explicavam suas conclusões para a comunidade escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse processo, as montagens STEAM e a programação do robô se complementam de forma sinérgica. As construções mecânicas da escavadeira e da colheitadeira serviram como a fundação contextual, permitindo que os alunos manipulassem artefatos ligados ao tema dos solos. A programação do robô classificador, por sua vez, representou a aplicação da lógica e do pensamento computacional sobre esse contexto. Essa transição do físico para o lógico é a essência

de uma metodologia STEAM bem-sucedida, na qual os alunos não apenas aprendem um conceito, mas criam uma ferramenta tecnológica para interagir com ele.

Segundo Maia; Carvalho e Appelt (2021) apud Rossi, Diogo e Mello (2025), a abordagem em questão (STEAM) favorece o desenvolvimento da aprendizagem ativa e criativa, oportunizando aos estudantes tomar decisões e avaliar resultados, por meio de projetos interdisciplinares que buscam resolver problemas do mundo real.

Essa jornada integrada de aprendizado culminou na Feira de Tecnologia da escola. O sucesso da apresentação dos alunos foi o resultado direto de terem vivenciado um percurso completo de investigação: eles não estavam apenas demonstrando um robô, mas contando a história de um problema real que investigaram em campo e para o qual criaram uma solução.

Figura 2 – Apresentação do projeto na Feira de Robótica anual da escola.



Fonte: Autores, 2025.

Portanto, a feira validou o projeto como uma inovação pedagógica que, ao articular diferentes saberes e práticas, promoveu não apenas o aprendizado de conteúdo, mas também o protagonismo e a autonomia dos estudantes, concretizando o objetivo de uma formação emancipatória.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato de experiência demonstrou que a articulação entre montagens STEAM e a programação de robôs é uma metodologia proveitosa para o ensino de solos no 3º ano, tornando a aprendizagem mais prática e significativa. A construção prévia de protótipos mecânicos dinamizou as aulas e forneceu a base contextual necessária para que o desafio de programação do robô classificador de solos se tornasse uma atividade de real aplicação da lógica. A contribuição deste trabalho é a

apresentação de uma sequência pedagógica — do mecânico ao digital — que se mostrou eficaz para engajar os alunos e transformá-los em construtores de suas próprias soluções tecnológicas, validando a abordagem como uma inovação pedagógica replicável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 79, p. 1, 28 abr. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 25 set. 2025.

MITRULIS, E. **Ensaios de inovação no ensino médio. Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 116, p. 217-244, jul. 2002. ISSN 1980-5314. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/r8PZRJBddKVrxxN65CZytRs/?lang=pt Acesso em: 24 set. 2025.

ROSSI, D.; DIOGO, R.; MELLO, G. J. **Investigações sobre o uso da abordagem STEAM na prática escolar.** Revista da Educação, Belo Horizonte, v. X, n. Y, p. 1-20, 2025.

SOBRINHO JUNIOR, João Ferreira; MESQUITA, Nyuara Araújo da Silva. **Inovação pedagógica: concepções que orbitam este conceito. Reflexão e Ação**, v. 30, n. 2, p. 212-229, 2022. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-99492022000200212#B18 Acesso em: 24 set. 2025. doi: https://doi.org/10.17058/rea.v30i2.17159

RETRATOS LITERÁRIOS: CRIAÇÃO DE IMAGENS MEDIADA POR IA COMO AÇÃO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Marília Santos de Quadros Araújo, profmariliaaraujo@gmail.com [1]
Vera Lúcia Duarte Ferreira, veraferreira@unipampa.edu.br [2]
Sonia Maria da Silva Junqueira, soniajunqueira@unipampa.edu.br [3]

[1] Mestre em Ensino de Línguas; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[2]Doutora em Modelagem Computacional; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[3]Doutora em Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS

> *Precisamos dar um sentido humano às nossas construções. E, quando o amor ao dinheiro, ao sucesso, nos estiver deixando cegos, saibamos fazer pausas para olhar os lírios do campo e as aves do céu.*
>
> Érico Veríssimo

INTRODUÇÃO

Na última década, a inteligência artificial (IA) vem numa crescente em termos de avanços tecnológicos e utilização por parte da sociedade contemporânea. Modelos generativos como o ChatGPT (Open AI), Gemini (Google), entre outros, vem ganhando cada vez mais espaço em ambientes educacionais. Por outro lado, o emprego dessa ferramenta na educação, sobretudo no ensino de Literatura, aponta a necessidade de mediação pedagógica e de uma postura crítica e reflexiva diante das respostas automatizadas, a fim de garantir a compreensão, a interpretação e a explicação fundamentadas na leitura das obras (Santos; Pereira; Matos, 2024).

De acordo com dados da 6ª Edição da Pesquisa Retratos da Leitura no Brasil (Instituto Pró-livro, 2024), há uma redução de leitores em torno de 6,7 milhões, num intervalo de 4 anos — somada ao fato de que 53% da população não leu nenhum livro (impresso ou digital) nos três meses anteriores –, o que acarreta um declínio preocupante no desempenho estudantil em exames nacionais e internacionais, bem como na proficiência em leitura (Campos; Cruz; Medeiros, 2025).

Em se tratando do processo de ensino-aprendizagem, o avanço da IA como recurso educacional reabre o debate sobre a capacidade do professor de determinar, com critério, o momento e o modo adequados de recorrer a essa tecnologia, a fim de personalizar o ensino e mediar a aprendizagem (UNESCO, 2025)**.** Além disso, Rodrigues e Canan (2024), ressaltam que a IA possibilita o *feedback* imediato,

recompensas e desafios que fornecem um incentivo ao maior engajamento por parte dos alunos, o que propicia o desenvolvimento de habilidades de escrita e leitura.

Inserido nesse cenário, este trabalho visa evidenciar observações sobre o desenvolvimento de competências relacionadas à escrita e à leitura produzidas via a produção de texto no gênero *prompt* como proposta de inovação pedagógica. De acordo com Rodrigues Junior (2025, p.18), um *prompt* "[...] consiste em uma instrução escrita detalhada, elaborada com o objetivo de obter respostas específicas de uma inteligência artificial (IA)." Vale ressaltar que a atividade foi desenvolvida com uma metodologia sob a ótica da inovação pedagógica, de modo a possibilitar e tornar evidente o protagonismo dos alunos e alunas.

IA GENERATIVA E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: uma convergência possível

Na perspectiva de Mello e Freitas (2017), pode-se entender inovação pedagógica como um conjunto de ações pedagógicas, definidas de forma coletiva e participativa, orientadas por uma intenção explícita de promover mudanças nas estratégias de construção e organização do conhecimento, em consonância com as transformações histórico-sociais requeridas pelos fins pretendidos. Nesse sentido, entendemos que a utilização de recursos de IA em sala de aula oferece possibilidades de inovação pedagógica, redesenhando o papel do professor com intencionalidade para favorecer uma aprendizagem ativa, crítica, significativa e inclusiva. Para Valente (2021), a IA não vem para substituir o professor, mas para ressignificar sua atuação, demandando novas competências para que exerça o papel de mediação, curadoria e facilitação no processo formativo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em 2025, o estado do Rio Grande do Sul organizou uma ampla programação em homenagem a Érico Veríssimo, e Bagé não ficou de fora. A Feira do Livro de Bagé celebra, neste ano, o autor de obras centrais para a literatura brasileira, integrando a agenda estadual de homenagens. Na esteira dessa iniciativa, a Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional de Bagé (SMED-Bagé) incentivou o(a)s professore(a)s a prestigiarem o evento, salientando, junto ao(à)s aluno(a)s, a biografia e a importância de Érico para a cultura gaúcha.

Diante disso, planejou-se uma atividade para 7 horas-aula de Língua Portuguesa, realizada em uma escola municipal de ensino fundamental em Bagé/RS, com uma turma do sétimo ano e duas do oitavo. A proposta consistiu em organizar os estudantes em grupos de quatro integrantes para que, com base na obra de Érico Veríssimo, cada grupo, respectivamente, escolhesse uma personagem e transformasse um de seus integrantes nessa personagem, utilizando *prompts* de inteligência artificial para geração de imagens.

Além disso, a atividade também trabalhou questões linguísticas, como o uso do verbo no imperativo, a descrição física e psicológica e a contextualização histórico-espaço-temporal dos personagens, corroborando com Campos, Cruz e Medeiros (2025) quando enfatizam que os *prompts* colaboram para explorar a linguagem.

> No ensino de Língua Portuguesa, os *prompts* têm papel relevante, porque permitem explorar a linguagem em diversos níveis, desde a formulação textual até a interpretação de representações visuais, evidenciando a multimodalidade como recurso essencial para a construção de sentidos (Campos; Cruz; Medeiros, 2025, p.125).

A turma do sétimo ano totaliza 27 estudantes, enquanto as de oitavo ano totalizam 18 estudantes em uma turma e 16 em outra. Primeiramente, conversou-se com os alunos sobre toda a sequência de atividades, passo a passo, principalmente sobre quem foi Érico Veríssimo, suas conexões com a cidade de Bagé, perguntando aos alunos e alunas suas referências sobre esse autor e, na sequência, ampliando o seu conhecimento sobre sua vida e obra.

Posto isso, os alunos e alunas realizaram a pesquisa sobre as personagens e escolheram em qual personagem queriam se transformar. Para tal transformação, produziram *prompts* descritivos, elaborados pelos estudantes, com a intenção de produzir imagens da referida personagem com IA, a partir de uma foto encaminhada.

Ressalta-se, que a professora exerceu o papel de mediadora pedagógica e dialogou com as turmas sobre questões éticas de uso de imagem, de inteligência artificial e do compromisso com o objetivo da atividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para os alunos, apesar de terem familiaridade com o uso da IA, as particularidades desse gênero, *prompt*, ainda são informações novas. Rodrigues Junior (2025, p.18) também tem o entendimento desse gênero como novo, explicando

o *prompt* como um “gênero discursivo emergente, em processo de consolidação no contexto das interações com inteligências artificiais.”

Essa proposta evidencia a tendência em franco crescimento da necessidade de o(a) profissional da educação ampliar seus conhecimentos sobre as novas tecnologias que interferem em como jovens se comunicam. Nessa perspectiva, os autores Melo, Oliveira e Valezi (2012, p.151) explicam que “A alta modernidade, com suas inovações tecnológicas e mercadológicas, ressignifica as relações sociais. Consequentemente, a escola vê-se imersa em novas práticas discursivas.”

Levando em conta essas inovações tecnológicas, pode-se analisar o uso e o conhecimento que os jovens de fato consolidaram a respeito da IA, por exemplo, que trouxe para a atualidade essas novas práticas discursivas mencionadas pelos autores, através da popularização da escrita de *prompts*. Por esse motivo, o objetivo principal deste trabalho foi apresentar, na Feira do Livro, uma atividade inovadora de produção escrita multimodal dos alunos, utilizando a inteligência artificial. Para a participação na Feira, foi produzido um banner para que as produções dos(as) alunos(as) fossem expostas e compartilhadas.

Primeiramente, o objetivo específico inicial da atividade foi realizar a pesquisa acerca das personagens do autor. Ao escolher uma determinada personagem, os alunos aprofundaram a pesquisa a respeito da sua descrição construída por Érico Veríssimo. Neste momento, os alunos perceberam que Veríssimo se detém mais a uma descrição psicológica ligada ao enredo. Pieri (2013, p.37) enfatiza que o autor realiza, em determinado momento da narrativa, “uma breve descrição física do protagonista” do romance “Noite” e é, geralmente, assim que ele procede com a construção da descrição das características de seus personagens em geral.

O segundo objetivo específico foi analisar as particularidades do gênero *prompt*, envolvendo o uso de verbos no imperativo e a presença de informações pesquisadas que contemplam o contexto histórico-temporal da construção da personagem. Neste momento, é importante esclarecer que a construção do *prompt* não foi feita com IA, mas pelos alunos, através das pesquisas que realizaram. Geraram um *prompt* com o seguinte conceito do gênero: “instruções ou descrições textuais fornecidas pelo usuário para guiar a geração de imagens ou outros conteúdos.” (Campos; Cruz; Medeiros, 2025, p.114).

Por fim, utilizar a ferramenta de inteligência artificial adequada à produção de imagens, inserindo o *prompt* e uma foto base de um dos alunos foi o terceiro objetivo

específico. Conforme o que trazem Campos; Cruz; Medeiros (2025, p.115), “A integração entre produção textual e visualização imagética mediada por IA pode representar uma abordagem inovadora para o ensino da leitura e da escrita, promovendo um aprendizado mais dinâmico, engajador e significativo.” Portanto, essa prática, que dá usabilidade ao texto escrito pelos(as) alunos(as), estabelece uma relação com a imagem criada por IA dentro de uma perspectiva multimodal, que alavanca a potencialidade do aprendizado.

A relevância dessa atividade justifica-se pela possibilidade de desenvolver a produção escrita, trabalhar a literatura, a pesquisa e o uso de ferramentas tecnológicas novas, refletindo sobre sua usabilidade. A proposta de escrita de um gênero tão novo para os alunos proporcionou engajamento dos mesmos na atividade. Entendemos que essa atividade vai ao encontro do indicador de inovação pedagógica **A ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender,** visto que este marcador, como enfatiza Cunha (2018) “[...] inspira o reconhecimento de outras formas de produção de saberes, incorporando a dimensão sócio-histórica do conhecimento e sua dimensão axiológica que une sujeito e objeto” (Cunha, 2018, p. 15)

Esse engajamento pode ser observado na medida em que todos os alunos participaram efetivamente da atividade. No *prompt* a seguir, pode-se analisar um dos *prompts* produzidos por um grupo de alunos para a transformação de aluna na personagem “Ana Terra”:

> Cria a imagem da personagem Ana Terra de Érico Veríssimo. Ela é uma mulher forte, resiliente e de grande valor moral, que busca a liberdade e a permanência num ambiente hostil e patriarcal, típico do século XVIII no Rio Grande do Sul. Ela é representada pela força da natureza, por sua ligação com a terra e o sofrimento. Simboliza a rejeição da vaidade e do "feminino" em própria sobrevivência e do trabalho, pois a personagem vive uma jornada de sofrimento. Suas principais características são paciência e perseverança. (Grupo 1, 7º ano, 2025)

Nesse texto, percebe-se os pontos mencionados acima, em torno dos objetivos traçados e, junto ao processo de produção, é possível notar a relevância dessa prática, já mencionada anteriormente. Os *prompts* elaborados também demonstram o importante **protagonismo** dos estudantes, sendo um importante indicador de inovação pedagógica categorizado por Cunha (2018) quando ressalta que “É condição de inovação porque rompe com a relação sujeito-objeto historicamente proposta pela modernidade. Reconhece que tanto os alunos como os

professores são sujeitos da prática pedagógica e, mesmo em posições diferentes, atuam como sujeitos ativos das suas aprendizagens" (Cunha, 2018, p. 16).

Sobre essas questões, Rodrigues Junior (2025, p.18) pontua que o gênero *prompt* é novo para os alunos. Percebe-se uma disseminação desse gênero em redes sociais, justamente para a criação de imagens a partir de outras, como fotos, em que as pessoas divulgam o *prompt* que usaram para realizar a transformação em sua própria foto com IA. Apesar dessa disseminação, os alunos não haviam se atentado para suas características ainda, então a professora levou para a sala um modelo de *prompt* para analisar junto aos alunos suas particularidades. Neste momento, perceberam o uso do verbo no imperativo, uma característica linguística bem importante desse gênero.

Além disso, percebe-se, no *prompt* produzido pelos alunos, o que Pieri (2013, p.37) evidenciou sobre a pouca quantidade de descrição física dos personagens, percebendo-se, através da pesquisa realizada, mais evidências de descrição acerca da personalidade dos personagens e de suas características ligadas ao enredo.

Por último, cabe uma análise a respeito das informações contidas no *prompt* para a geração da imagem. Caso os alunos não produzissem um texto completo em informações, a IA poderia produzir uma imagem que não fosse condizente. Portanto, foi importante inserir nesse texto, além das características da personagem, seu contexto social-histórico-temporal-literário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade pedagógica revelou-se uma iniciativa favorável à inserção e integração da inteligência artificial generativa no processo de ensino-aprendizagem. Embora a IA muitas vezes se apresenta como um desafio para profissionais da educação, foi possível perceber que a atividade de elaboração de *prompts* corroborou com os indicadores de inovação pedagógica no ensino básico.

Como a epígrafe reflete, trazendo palavras de Érico Veríssimo do livro "Olhai os Lírios do Campo", "precisamos dar um sentido humano às nossas construções" (Veríssimo, 1976, p. 154). Por isso, a ação pedagógica realizada, ao transformar a imagem dos próprios alunos nas personagens do autor, possibilitou essa aproximação dos alunos à literatura, à obra de Veríssimo e ao engajamento na escrita do texto, pois queriam muito ver o resultado.

Pode-se afirmar, também, que o conhecimento sobre o gênero textual *prompt* foi consolidado, uma vez que a produção foi dos alunos e não gerada por IA. É possível verificar também que a geração de imagem por IA, que conferiu à atividade um caráter multimodal e inovador, dando usabilidade para o *prompt* produzido e, consequentemente, para a ferramenta de IA, engajou os alunos na atividade.

Durante o percurso, alguns desafios se instalaram, como o uso do celular em sala de aula e o funcionamento da inteligência artificial (qual a melhor para gerar imagens - utilizamos principalmente o "*Ideogram*" - e a quantidade de produções gratuitas disponibilizadas pela IA). Apesar disso, pôde-se inferir o entendimento de que uma metodologia que utilize as inteligências artificiais pode ser efetiva no engajamento, na criticidade, na ética, na autonomia e no processo colaborativo dos(as) alunos(as); no sucesso do processo de ensino-aprendizagem, e na inovação pedagógica.

Neste processo, emergiu o interesse e propõe-se, como ampliação desta investigação, examinar como a IA, a exemplo do ChatGPT, sugere o aprimoramento de *prompts* e de que modo essas sugestões, baseadas nos *prompts* já elaborados pelos(as) alunos(as), poderiam qualificá-los sem suprimir as marcas de autoria discente, com vistas à obtenção de melhores resultados de imagem gerada pela inteligência artificial.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Sulemi Fabiano; CRUZ, Jeferson; MEDEIROS, Nathalia Maíra Cabral de. **Do texto à imagem: a inteligência artificial como ferramenta de multimodalidade e reflexão crítica no ensino de Língua Portuguesa**. Texto Digital, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 111–157, 2025. DOI: 10.5007/1807-9288.2025.e106799.

CUNHA, Maria Isabel. Prática pedagógica e inovação: experiências em foco. In.: MELLO, E. M. B. et.al. Anais...Seminário Inovação Pedagógica "**Repensando estratégias de formação acadêmico-profissional em diálogo entre Educação Básica e Educação Superior.** Uruguaiana, RS: Repositório UNIPAMPA, 2018. Disponível em: https://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/ riu/3052/1/E-Book %20Semin%c3%a1rio%20Inova%c3%a7%c3%a3o%20 pedag%c3%b3gica %20%20UNIPAMPA.pdf Acesso em: 2 out. 2025.

MELLO, Elena Mª Billig; SALOMÃO DE FREITAS, D. P. **A formação docente no viés da Inovação Pedagógica**: processo em construção. Anais ... [recurso eletrônico] / XXVIII Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação: estado, políticas e gestão da educação: tensões e agendas em (des)construção. João Pessoa-PB, 2017, p.1793-1802.

MELO, Edsônia de Souza Oliveira; OLIVEIRA, Paulo Wagner Moura de; VALEZI, Sueli Correia Lemes. Gêneros poéticos em interface com gêneros multimodais. In: ROJO, Roxane Helena Rodrigues.(Org.) **Multiletramentos na escola.** São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 147-164

PIERI, Jaqueline de Cássia Luz. **A construção das personagens em *Noite*, de Erico Verissimo e *Um rosto noturno*, de Reynaldo Moura.** 2013. Dissertação (Mestrado em Letras). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade de Passo Fundo. 2013. Disponível em: http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/997/1/2013JaquelinedeCassiaLuzPieri.pdf. Acesso em: 11 out. 2025.

RODRIGUES, M. L., & Canan, S. R. (2024). **COMO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PODERIA AJUDAR NA LEITURA NOS ANOS INICIAIS.** Revista Literatura Em Debate, 19(33), 274–290. https://doi.org/10.31512/19825625.2024.19.33.274-290.

RODRIGUES JUNIOR, Josimar de Souza Rodrigues. O prompt como gênero discursivo: uma experiência pedagógica. **Pesquisas em Discurso Pedagógico,** n.35, jul. 2025.

SANTOS, Wendel Vinícius de Freitas; PEREIRA, Vanessa Cristina Santos; MATOS, Marcos Christian Silva. **Alucinações em ChatGPT e o ensino de literatura**. Travessias Interativas, São Cristóvão-SE, v. 15, n. 33, p. 8–24, 2025. DOI: 10.51951/ti.v15i33.p8-24. Disponível em: https://periodicos.ufs.br/Travessias/article/view/n33p8. Acesso em: 11 out. 2025.

UNESCO. **Marco referencial de competências em IA para professores**. **Brasília**: UNESCO, **2025**. 59 p. ISBN **978-65-86603-49-1**. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394280. Acesso em: 11 out. 2025.

VALENTE, J. M .**Tecnologia na educação: desafios e perspectivas.** Campinas: UNICAMP, 2017.

VERÍSSIMO, Érico. **Olhai os lírios do campo**. 32.ed. Porto Alegre: Globo, 1976. 290p.

COLUNA VERTEBRAL EM 3D: UM OLHAR SOBRE AS DORES MUSCULOESQUELÉTICAS DOS PROFESSORES

Pamela Vargas Fernandes, fisiopamelavargas@gmail.com [1]
Cristiano Côrrea Ferreira, cristiano.ferreira@unipampa.edu.br [2]

[1] Fisioterapeuta; Universidade Federal do Pampa; Bagé- RS.
[2] Professor, Doutor; Universidade Federal do Pampa; Bagé- RS.

INTRODUÇÃO

A profissão de professor demanda longas horas em postura estática, planejamento de aulas e interação constante com tecnologias educacionais (computadores, tablets e celulares). Nesse contexto, problemas musculoesqueléticos são altamente prevalentes, sendo reconhecidos como uma das principais causas de afastamento laboral entre professores. Estudos apontam que dores em regiões como a cervical, lombar e escapular são frequentes, decorrentes de fatores como ergonomia inadequada, mobiliário escolar pouco adaptado, carga horária extensa e sobrecarga de atividades pedagógicas. Essas condições não apenas comprometem a saúde e a qualidade de vida do docente, mas também podem influenciar negativamente sua prática pedagógica e o rendimento escolar dos estudantes.

Filho *et.al* (2025), destaca que a docência é uma atividade profissional que impõe demandas físicas, cognitivas e emocionais relevantes, frequentemente subestimadas nas discussões sobre saúde ocupacional. Professores da educação básica enfrentam diariamente uma rotina que envolve longos períodos em pé, posturas mantidas por tempo prolongado, movimentos repetitivos e sobrecarga vocal e mental, fatores que favorecem o surgimento de distúrbios musculoesqueléticos.

Kraemer, Moreira e Guimarães (2020), investigaram a elevada incidência de dores musculoesqueléticas, considerando que todos os docentes relataram o sintoma em ao menos uma parte do corpo. As áreas mais afetadas foram a região lombar, a cervical e os ombros, o que pode estar associado ao índice de massa corporal indicando sobrepeso e/ou obesidade, ao tempo excessivo em posição sentada, à manutenção da flexão cervical decorrente da altura inadequada do monitor, ao conhecimento limitado sobre ergonomia e à falta de aplicação de práticas ergonômicas no cotidiano.

Apesar de a literatura indicar a necessidade de programas de prevenção e educação em saúde para esse público, ainda são escassos os recursos pedagógicos

que unam conhecimento anatômico, ergonomia e estratégias de autocuidado de maneira prática e acessível.

Oliveira *et.al* (2021), evidencia que o professor, assim como qualquer trabalhador, está sujeito a diversos fatores de risco que podem conduzi-lo ao adoecimento, ao absenteísmo e até ao afastamento definitivo do trabalho. Esse profissional, que dedica longas horas a ensinar e formar indivíduos para a sociedade, demanda maior atenção por parte da comunidade. Essencialmente, esses profissionais utilizam, além da capacidade intelectual, o corpo para exercer suas funções. Expondo-se de maneira significativa, tornam sua saúde mais vulnerável e, por isso, é necessário que sejam implementadas ações de proteção e prevenção à saúde.

Nesse contexto, Amim *et.al* (2021), dentro desse panorama abrangente do que se entende por saúde, torna-se necessário compreender a Promoção da Saúde. Contudo, esse conceito ainda pode ser considerado relativamente recente. Na sociedade, a ideia de promoção da saúde muitas vezes é confundida com prevenção de doenças, o que dificulta sua ampla disseminação. No aspecto acadêmico, as ações de promoção da saúde ainda são, em grande parte, direcionadas a um grupo específico, geralmente a comunidade. Trazer a reflexão sobre o conceito de Promoção da Saúde para o ambiente acadêmico é uma maneira de difundir o conhecimento e conscientizar sobre o fato de que se trata de uma política destinada a todos.

Monteiro *et.al* (2024), enfatizam que com o apoio e a participação de núcleos acadêmicos na área da saúde, estão sendo elaborados modelos impressos de peças anatômicas do corpo humano e de elementos relacionados, destinados ao ensino e à educação em saúde nas escolas e nas unidades acadêmicas da universidade. Os núcleos acadêmicos constituem estratégias eficazes implementadas na formação em saúde, conduzidas por estudantes e supervisionadas por professores, integrando atividades de ensino, pesquisa e extensão. O Programa de Extensão em Telessaúde e Saúde Digital, por meio de seus projetos, tem se mostrado um importante referencial para essas iniciativas junto à comunidade externa, sobretudo pelo projeto aprovado este ano, “Saúde 3D nas Escolas”, que avança na criação de modelos virtuais e físicos voltados à promoção da saúde e à prevenção de doenças.

Acosta *et al.* (2022) afirmam que os docentes precisam (re)avaliar e (re) organizar suas práticas pedagógicas para acompanhar o movimento estudantil

marcado por novas percepções, criticidade e formas de inovação. Segundo os autores, essa transformação ocorre pela articulação entre o ensino de Ciências, a promoção do Letramento Científico e a Inovação Pedagógica, possibilitando a superação do modelo tradicional que historicamente orienta o ato educativo.

Nesse sentido, o uso de modelos tridimensionais pode se configurar como uma ferramenta inovadora, capaz de tornar o processo de conscientização mais visual, lúdico e interativo, facilitando a compreensão da anatomia e das posturas saudáveis. O presente trabalho visa apresentar a proposta de utilização de um modelo tridimensional (3D) da coluna vertebral como recurso pedagógico e preventivo, voltado à conscientização postural de professores, com vistas a favorecer a compreensão anatômica, estimular práticas de autocuidado e contribuir para a promoção da saúde docente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A criação do modelo tridimensional da coluna vertebral foi realizada a partir de arquivos digitais disponíveis em plataformas abertas, como o *Thingiverse*, possibilitando a impressão em 3D e a adaptação para fins pedagógicos.

A pesquisa inicial foi direcionada à busca de arquivos digitais relacionados ao tema do jogo educativo, recorrendo ao uso de palavras-chave em inglês, como *hip* (quadril), *vertebrae* (vértebras) e *spine* (coluna vertebral), para facilitar a localização dos modelos adequados.

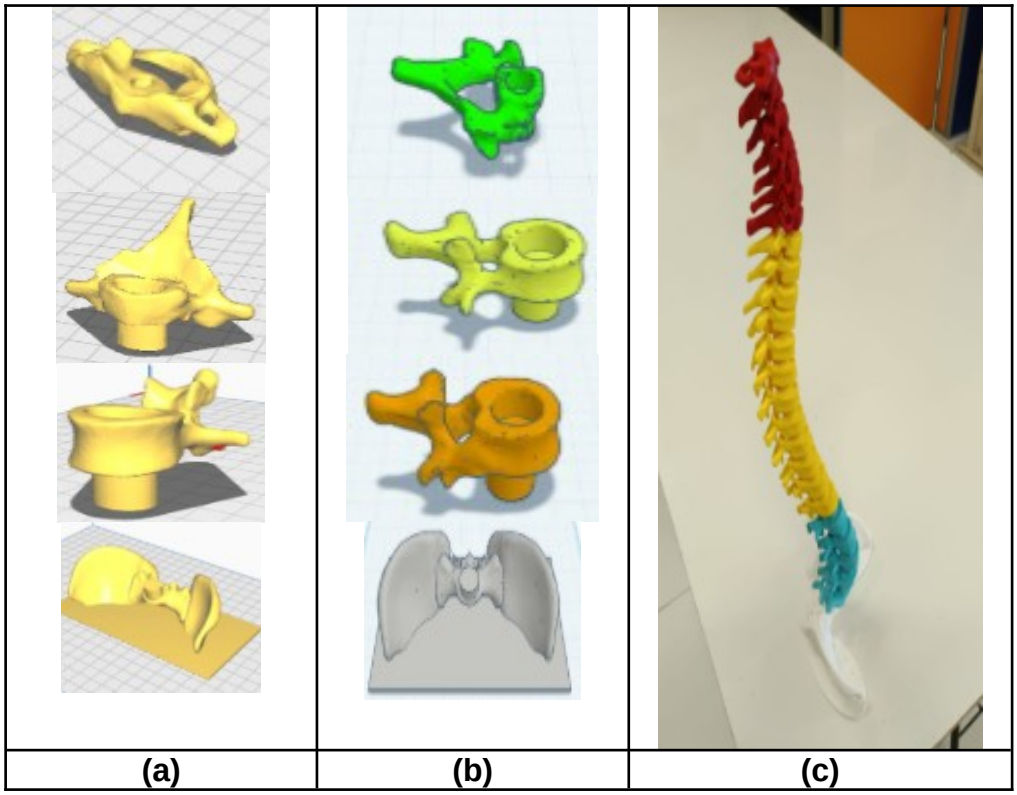
Os arquivos selecionados estavam no formato **STL**, compatível com os *softwares* de edição e modelagem 3D utilizados na construção do material. A partir deles, os modelos foram adaptados e ajustados para atender às necessidades pedagógicas da proposta, assegurando a representação fiel das diferentes regiões da coluna vertebral. O processo de personalização foi realizado no **Tinkercad**, plataforma *online* de modelagem 3D, onde também foi desenvolvida uma base de sustentação para manter a região do quadril em posição ereta. Para reforçar a estabilidade da estrutura, essa base recebeu ajustes adicionais, incluindo a criação de quatro furos laterais que permitiram sua fixação em uma tábua de madeira com parafusos. Essa solução aumentou a resistência do conjunto, prevenir possíveis danos e garantiu o suporte adequado ao peso do modelo da coluna.

O processo contemplou também a definição de cores, dimensões e materiais utilizados na produção das peças físicas, de modo a favorecer a manipulação, a

observação e a compreensão por parte dos alunos do ensino fundamental. A confecção do modelo tridimensional da coluna vertebral foi feita com recursos acessíveis e adequados ao ambiente escolar, representando suas principais estruturas: vértebras cervicais, torácicas, lombares, sacro, cóccix, além dos discos intervertebrais e do quadril. O projeto priorizou proporções simplificadas e a diferenciação por cores, a fim de tornar o conteúdo mais claro e didático.

A **Figura 1** apresenta o processo de produção do modelo tridimensional da coluna vertebral. Inicialmente, o arquivo digital foi preparado e ajustado para a impressão na impressora **GT MaX Core A3 (a)**, assegurando fidelidade anatômica e proporções adequadas. Em seguida, as peças foram analisadas e organizadas na plataforma **Tinkercad (b)**, etapa em que ocorreram os ajustes finais e a simulação da montagem completa. Na fase final, o modelo foi impresso, dando origem à versão física da coluna vertebral em 3D **(c)**, destinada a ser utilizada como recurso didático no ensino da anatomia de maneira prática e interativa.

Figura 1. (a) Modelo digital da peça da coluna vertebral pronto para impressão 3D na GT MaX Core A3; (b) modelo das peças na plataforma Tinkercad; (c) peça finalizada da coluna vertebral impressa em 3D.



Fonte: Autores (2025).

A proposta didática inicia-se com uma roda de conversa, em que os professores compartilham suas experiências relacionadas às dores

musculoesqueléticas mais comuns no cotidiano escolar, como tensões cervicais, lombares e nos ombros.

Em seguida, ocorre a exploração do modelo tridimensional da coluna vertebral, permitindo identificar suas regiões, curvaturas fisiológicas e a importância da manutenção de uma postura adequada.

Na terceira etapa, busca-se relacionar diretamente o conteúdo com a prática docente, utilizando o modelo 3D para simular posturas corretas e incorretas no uso do computador, na escrita no quadro, na permanência em pé e no transporte de materiais escolares.

Posteriormente, são realizadas atividades práticas de prevenção, que incluem alongamentos simples, exercícios respiratórios e orientações ergonômicas aplicáveis no ambiente escolar. Após essa vivência, os professores constroem de forma colaborativa um guia prático de autocuidado**,** reunindo estratégias para prevenir dores e promover bem-estar durante a jornada de trabalho. Por fim, a sequência didática se encerra com uma reflexão coletiva, na qual os participantes compartilham quais mudanças pretendem implementar em sua rotina profissional, consolidando o aprendizado e favorecendo a aplicação prática do conhecimento adquirido.

A **Tabela 1** apresenta a proposta de sequência didática elaborada para a utilização do modelo tridimensional da coluna vertebral como recurso pedagógico. Nela, estão descritas as etapas do processo de ensino-aprendizagem, incluindo os objetivos, as atividades desenvolvidas e os resultados esperados. A organização das informações em formato de tabela facilita a compreensão da dinâmica das ações planejadas, evidenciando o caráter prático, lúdico e interativo da metodologia voltada à promoção da saúde postural dos professores.

Tabela 1- Sequência Didática da Coluna Vertebral em 3D na Saúde dos Professores.

Etapa	Objetivo	Atividades	Recursos	Tempo estimado
1. Roda de conversa inicial	Sensibilizar e identificar as principais dores e queixas	Conversa sobre dores mais comuns (cervical, lombar, ombros) e situações escolares que sobrecarregam a coluna	Quadro, caneta, círculo de cadeiras	20 min
2. Exploração do modelo 3D	Compreender a anatomia da coluna	Identificação das regiões; explicação das curvaturas fisiológicas; relação com a função postural	Modelo 3D da coluna, projetor (opcional)	30 min
3. Relação com a	Relacionar postura e	Demonstração com o modelo das posturas	Modelo 3D, cadeira, mesa,	Modelo 3D,

prática docente	rotina de trabalho	corretas e incorretas em sala de aula (uso de computador, quadro, transporte de materiais)	mochila	cadeira, mesa, mochila
4. Atividades práticas de prevenção	Vivenciar estratégias de cuidado postural	Alongamentos rápidos, exercícios respiratórios e dicas de ergonomia no ambiente escolar	Espaço livre, tapete ou colchonete (opcional)	25 min
5. Construção coletiva	Produzir estratégias práticas de autocuidado	Registro coletivo de dicas e estratégias em um cartaz/guia prático de professores	Registro coletivo de dicas e estratégias em um cartaz/guia prático de professores	20 min
6. Reflexão e avaliação final	Estimular mudanças de hábitos	Estimular mudanças de hábitos	Discussão em grupo: “O que vou aplicar na minha rotina escolar a partir de agora?”	15 min

Fonte: Autores (2025)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso da coluna vertebral em 3D configura-se como uma estratégia leve e lúdica para abordar as queixas de dores mais comuns entre professores, proporcionando um espaço de reflexão sem caráter medicalizante ou excessivamente técnico. Ao permitir a manipulação e a visualização concreta da estrutura anatômica, o modelo favorece a compreensão sobre a origem de desconfortos musculoesqueléticos, ao mesmo tempo em que estimula discussões sobre posturas, hábitos cotidianos e cuidados preventivos. Dessa forma, o recurso se apresenta como uma ferramenta inovadora para promover a conscientização postural de maneira acessível, dinâmica e significativa.

Sicsu, Oliveira e Barros (2025), ressaltam que a concepção do lúdico, tradicionalmente vinculada ao universo infantil, é repensada e ampliada, sustentando que o lúdico constitui um componente fundamental em todas as etapas do desenvolvimento humano. Essa perspectiva indica que as práticas lúdicas não se restringem à infância, permanecendo relevantes e proveitosas ao longo da vida, colaborando para um processo de aprendizagem contínuo e enriquecedor. Desde os primeiros registros escritos, o lúdico começou a se manifestar na experiência humana. Inicialmente, as atividades eram voltadas sobretudo à sobrevivência, como caça, pesca e coleta de alimentos. À medida que as comunidades progrediram e se transformaram, os indivíduos passaram a perceber que o jogo e a brincadeira não eram apenas formas de entretenimento, mas também desempenhavam um papel significativo no bem-estar mental, afetivo e social do ser humano.

A aplicação de uma sequência didática estruturada com o modelo tridimensional da coluna vertebral possibilita integrar teoria e prática de forma progressiva, favorecendo a construção do conhecimento de maneira significativa. Cada etapa, desde a roda de conversa inicial até a avaliação lúdica, contribui para despertar o interesse, estimular a participação ativa e consolidar os aprendizados de forma acessível e interativa. Além disso, a exploração sensorial e a ludicidade ampliam as possibilidades de inclusão, atendendo diferentes estilos de aprendizagem e promovendo maior engajamento dos participantes. Assim, a sequência didática não apenas fortalece a compreensão sobre a anatomia e a postura, mas também estimula a reflexão crítica sobre o cotidiano docente e a prevenção de dores musculoesqueléticas.

Para Maroquio (2021), ao empregarmos as sequências didáticas como instrumento pedagógico na formação, buscamos uma maneira de desenvolver o conhecimento pedagógico do conteúdo sob a perspectiva de reflexão e mediação, com a expectativa de construir o conhecimento compartilhado de forma coletiva e colaborativa. O conhecimento pedagógico do conteúdo, relaciona-se às interpretações e transformações realizadas pelos docentes ao efetuar analogias, representações, exemplificações e explicações, com o objetivo de tornar o conteúdo mais acessível aos estudantes. O conhecimento pedagógico que ultrapassa o domínio do conteúdo abrange as implicações do processo de ensino-aprendizagem, vinculadas às estratégias adotadas pelo professor para favorecer a aprendizagem do aluno.

O uso do modelo tridimensional da coluna vertebral apresenta um importante potencial multiplicador, na medida em que os professores não apenas ampliam sua própria consciência sobre ergonomia e prevenção de dores musculoesqueléticas, mas também se tornam agentes de disseminação desse conhecimento em sala de aula. Ao compreenderem de forma mais concreta a anatomia da coluna e os impactos das posturas inadequadas, os professores podem transmitir essas noções de cuidado postural aos estudantes, contribuindo para a formação de hábitos saudáveis desde cedo. Dessa forma, o recurso pedagógico transcende o âmbito da saúde do professor e alcança um papel educativo mais amplo, favorecendo a construção de uma cultura escolar voltada para o bem-estar e a prevenção de disfunções posturais.

Para Silva (2025), a versatilidade, a flexibilidade da impressão 3D já se mostra evidente em áreas como a saúde, com a confecção de próteses sob medida e modelos

anatômicos para capacitação; no setor automotivo, com a prototipagem ágil de peças; no setor aeroespacial, com componentes leves e duráveis otimizados para missões; e na arquitetura, com maquetes minuciosas que facilitam a compreensão de projetos. Esses exemplos demonstram como a tecnologia integra teoria e prática em distintos contextos produtivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo tridimensional da coluna vertebral configura-se como uma proposta para o ensino e a conscientização postural, com foco especial na saúde docente. Embora ainda não tenha sido aplicado diretamente junto aos professores, evidencia potencial para favorecer a compreensão anatômica, estimular práticas de prevenção de dores musculoesqueléticas e contribuir para o autocuidado no cotidiano escolar.

Além disso, a literatura ressalta a necessidade de pesquisas voltadas à prevenção de doenças ocupacionais entre docentes, o que reforça a relevância de futuros estudos que validem a aplicação desse recurso como ferramenta pedagógica e de promoção da saúde. Pretende-se, em etapas futuras, validar sua aplicação em ambientes escolares e expandi-lo para diferentes áreas do saber, ampliando sua relevância e potencial educativo.

Por fim, o potencial multiplicador deste trabalho reside na possibilidade de os professores, ao vivenciarem a experiência com o modelo tridimensional da coluna vertebral, levar esse aprendizado para além do próprio autocuidado. Ao compreenderem, de forma concreta e acessível, a importância da ergonomia e da postura adequada, esses profissionais tornam-se agentes de disseminação do conhecimento, transmitindo noções de cuidado postural também aos seus alunos.

Dessa forma, a proposta não se restringe apenas à promoção da saúde do professor, mas amplia seu impacto ao contribuir para a formação de estudantes mais conscientes sobre hábitos corporais saudáveis, criando um ciclo educativo que pode refletir positivamente no ambiente escolar e na comunidade.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Maria Alice Moreira; GONÇALVES, Fernanda Tarouco; FLÔRES, Ana Luiza Zappe Desordi; COUTINHO, Cadidja. **Elaboração de sequências didáticas: um olhar para inovação pedagógica no ensino de Ciências da natureza**, 2022. Acesso em: 09 de dezembro, 2025.

AMIM, Eleinne Felix; DAHER, Donizete Vago; BRITO, Irma da Silva; CURSINO, Emília Gallindo; TEIXEIRA, Enéas Rangel; KOOPMANS, Fabiana Ferreira; FARIA, Magda Guimarães de Araújo. **Estilo de vida e promoção à saúde de docentes universitários**, 2020. Acesso em: 20 de Setembro, 2025.

FILHO, Aluísio Camelo; JUNIOR, José Evaldo Gonçalves Lopes; FERREIRA, Thiago Silva; NEVES, Eduardo de Almeida; SANTOS, Jonas de Sousa; PINHEIRO, Denise Gonçalves Moura; HOLANDA, Bianca Feitosa; MELO, Daniel Nogueira Barreto. **Prevalência e intensidade da dor musculoesquelética em professores de um centro universitário de Fortaleza,** 2025. Acesso em: 20 de Setembro, 2025.

KRAEMER, Kristine; MOREIRA, Maria Fernanda; GUIMARÃES, Bruno. **Dor musculoesquelética e riscos ergonômicos em docentes de uma instituição federal,** 2020. Acesso em: 20 de Setembro, 2025.

MAROQUIO, Vanusa Stefanon. **Sequências didáticas como recurso pedagógico na formação continuada de professores**, 2021. Acesso em: 24 de Setembro, 2025.

MONTEIRO, Alexandra Monteiro; ALBARELLO, Norma; RIBEIRO, Iasmin Lourenço; FIGUEIREDO, Dayane Magalhães; GOUVEA, Pedro Luiz; CALSOLARI, Beatriz; KAUFFMANN, Aline; CARVALHO, Marinilza Bruno. **Saúde 3D: Laboratório de inovação com tecnologias tridimensionais e impressão 3D nas ciências da saúde na Universidade do Estado do Rio de Janeiro- Brasil**, 2024. Acesso em: 25 de Setembro, 2025.

OLIVEIRA, Rosa Mery Oliveira e Oliveira; OLIVEIRA, Brenner Kássio Ferreira; FREITAS, Karoline Santana;ALVES, Mykelly Gomes; LIMA, Jessica Janaina Trindade. **Educação em saúde a professores do ensino infantil: relato de experiência de uma extensão universitária na Amazônia,** 2021. Acesso em: 26 de Setembro, 2025.

SICSU, Silvana Ferreira; OLIVEIRA, Maria Antônia; BARROS; Ranyelle Lopes. **Formação docente: a utilização do lúdico como recurso pedagógico na educação básica**, 2025. Acesso em: 26 de Setembro, 2025.

SILVA, Laryssa Bárbara. **A importância da modelagem 3D e manufatura aditiva da Indústria 4.0: Inovações e Aplicações na engenharia de Produção**, 2025. Acesso em: 26 de Setembro, 2025.

PODCAST E FORMAÇÃO CONTINUADA DE GESTORES ESCOLARES: DAS "VOZES" À DISCUSSÃO SOBRE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Synara Djane Kehl Tapparello, sykehl@hotmail.com [1]
Caroline Medeiros Martins de Almeida, carolinemalmeida@unisinos.br [2]

[1] Mestranda do Mestrado Profissional em Gestão Educacional; Universidade do Vale do Rio dos Sinos; Porto Alegre-RS

[2] Coordenadora e professora do Mestrado Profissional em Gestão Educacional; Universidade do Vale do Rio dos Sinos; Porto Alegre-RS

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa integra o recorte de um estudo desenvolvido no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão Educacional (MPGE) da Unisinos e se insere nos trabalhos do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Inovação na Gestão Escolar (NEPIGE), da mesma instituição.

Como produto educacional resultante desse mestrado, está sendo desenvolvido um *podcast* formativo, composto por episódios com entrevistas a gestores escolares, com o objetivo de socializar experiências reais de gestão escolar e promover a troca de saberes, incentivando a reflexão sobre os desafios e as possibilidades desse campo. O *podcast* está sendo planejado para que os ouvintes possam acessar a qualquer tempo e em qualquer lugar, hospedado em uma plataforma digital, permitindo que cada profissional acompanhe os episódios conforme seu ritmo, contexto e disponibilidade.

O público-alvo desta pesquisa são gestores escolares da educação básica de municípios vizinhos na Serra Gaúcha. Muitos desses profissionais chegam à função de gestão após trajetória como professores, sem que a formação inicial tenha oferecido conteúdos específicos sobre gestão escolar. Essa realidade pode gerar lacunas formativas, fazendo com que parte do aprendizado relacionado à função ocorra no cotidiano, diante de desafios e possibilidades emergentes na escola.

A justificativa do estudo se apoia na constatação de que vivemos em uma sociedade marcada pela hiperconectividade, na qual dispositivos móveis, aplicativos e plataformas digitais influenciam profundamente as experiências sociais, reconfigurando modos de pensar, relacionar e se coletivamente na sociedade (Felice; Schlemmer, 2020; Lévy, 2010). Compreender as tecnologias no mundo

“contemporâneo” implica reconhecer que as práticas pedagógicas não ocorrem mais isoladamente, configurando-se no que Lévy (2010) define como *ciberespaço*; um locus que redefine relações e interações sociais.

O objetivo deste estudo é analisar as percepções de gestores escolares sobre o *podcast* como recurso tecnológico formativo, compreendendo sua relevância no processo de profissionalização (Libâneo, 2013) e seu papel para ampliar as possibilidades de desenvolvimento contínuo.

Como recurso digital, o *podcast* combina áudio e, eventualmente, elementos visuais, favorecendo experiências educativas dialógicas, flexíveis e acessíveis (Silva; Queiroz; Bedin 2020). Quando utilizado com intencionalidade pedagógica, pode tornar-se um espaço de reflexão, problematização e tensionamento, oferecendo contextos propícios à aprendizagem (Silva, 2020).

Pesquisas indicam que o *podcast* permite contato com diferentes visões de mundo, contribuindo para a ampliação da cosmovisão do ouvinte e promovendo aprendizado concreto e reflexivo simultaneamente (Silva, 2020; Queiroz e Bedin, 2024). Contudo, formações continuadas para gestores escolares não estão imunes a influências externas: mudanças na gestão educacional, muitas vezes orientadas por lógicas de mercado e eficiência, podem reduzir a complexidade dos processos formativos a soluções rápidas e superficiais (Drabach, 2010). Nesse contexto, a inovação corre o risco de se tornar um fim em si mesma, sem atender às necessidades reais das escolas e dos gestores.

Portanto, é fundamental que iniciativas formativas, como o *podcast,* sejam planejadas e conduzidas por profissionais da educação, que compreendam as especificidades e desafios do campo da gestão escolar. A inovação, nesse sentido, não se restringe à criatividade de ideias, mas envolve implementação consistente para contribuição concreta sobre as práticas (Fontenelle, 2012; Schumpeter, 1982).

O *podcast* formativo, quando pensado com intencionalidade pedagógica, possibilita que gestores escolares acessem conteúdos em diferentes tempos, contextos e ritmos, ampliando os espaços de diálogo sobre limites e potencialidades da gestão escolar. Assim, ele se apresenta como uma alternativa complementar às formações continuadas existentes, sem se reduzir a uma reprodução de lógicas mercadológicas ou “inovismos” superficiais (Dalla Zen; Ghisleni, 2022). A utilização das tecnologias no processo formativo deve ser pedagógica e reflexiva, aproveitando

seu potencial para criar espaços educativos significativos e colaborativos (Varela, 2024; Nóvoa; Alvim, 2021).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, voltada à resolução de problemas concretos e às especificidades locais (Gerhardt; Silveira, 2009). Adota abordagem quantitativa, definida por Fonseca (2002) como objetiva, pautada em dados padronizados e na análise matemática, o que possibilita quantificar resultados e identificar relações entre variáveis. Trata-se de uma pesquisa exploratória, cujo objetivo é ampliar o conhecimento sobre determinado fenômeno. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, permitindo a consideração dos mais variados aspectos relacionados ao fato estudado (Gil, 2002).

Os participantes da pesquisa foram 24 gestores escolares de dois municípios vizinhos da Serra Gaúcha; Rio Grande do Sul. Para a coleta de dados, aplicou-se um questionário, elaborado no *Google Forms*®, composto por quatro questões fechadas em escala Likert (1 a 5) com o objetivo de verificar as percepções dos gestores escolares sobre a relevância do *podcast* formativo enquanto espaço de socialização de experiências, debate de tensões legais e práticas, reflexão sobre a profissionalização e valorização das vozes dos próprios gestores. A análise das questões foi realizada por meio da estatística descritiva, que permite sintetizar e caracterizar os principais elementos de um conjunto de dados. Conforme Mattar (2001), os métodos descritivos visam fornecer informações resumidas sobre os dados presentes em todos os elementos da(s) amostra(s) estudada(s).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta etapa do estudo, os resultados do questionário são expostos e discutidos; permitindo avaliar como se alinham ou se diferenciam das evidências apontadas na literatura.

Na primeira pergunta, a análise da relevância de um episódio do *podcas*t formativo enquanto espaço de socialização de experiências demonstra aceitação por parte dos respondentes. Entre os 24, 70,9% se posicionaram nas faixas mais altas (níveis 4 e 5), com 41,7% atribuindo o nível 5 e 29,2% o nível 4.

Este resultado indica que a maioria reconhece o valor da escuta de experiências reais de gestores escolares para sua formação e desenvolvimento profissional. Essa marcação encontra suporte em Freire (1977) cujo afirma que o ser humano age, pensa e fala sobre a realidade, que se entende e se transforma por meio da relação com outras pessoas, que também pensam e agem. Neste contexto, o *podcast* formativo pode se estabelecer como uma troca de saberes.

No entanto, contabilizamos que 29,1% optaram pelas nas faixas mais baixas (níveis 2 e 3), sendo 20,8% no nível 3 e 8,3% no nível 2, essa percepção divergente indica uma lacuna que merece investigação futura para compreender quais aspectos foram percebidos como menos úteis.

Já na segunda pergunta, sobre a análise da percepção dos gestores escolares quanto à relevância de um episódio do *podcast* formativo aborde as tensões entre as diretrizes legais e a realidade das práticas de gestão escolar, 75% dos participantes posicionaram-se nas categorias mais altas (níveis 4 e 5), com 41,7% no nível 4 e 33,3% no nível 5. Essa maioria sugere que formações continuadas que se restringem apenas repasse de legislações e orientações técnicas podem ser consideradas insuficientes diante dos desafios complexos da gestão escolar contemporânea.

Tal percepção dialoga diretamente com a crítica de Nóvoa (2023, p. 37), em que ressalta que "a educação não pode ser reduzida à mera formação técnica". A discussão indica que o gestor escolar necessita de conteúdos para além do "dever legal” inerente a sua profissão.

Em contrapartida, foi percebido que uma parcela dos respondentes demonstrou menor apreço por essa abordagem, com 16,7% atribuindo o nível 3 e 8,4% (níveis 1 e 2) indicando menor relevância. Embora sejam uma minoria, a existência desse grupo sugere que outras variáveis podem estar em jogo na determinação do que é percebido como relevante na formação continuada para gestores escolares. Assim, a discussão é legítima, mas não é vista como uma prioridade absoluta por todos os gestores, sendo necessário investigações futuras.

Seguindo com o questionário, na terceira pergunta, sobre a percepção dos gestores escolares da relevância de um episódio do *podcast* formativo que aborde os limites e as possibilidades da profissionalização da função gestora demonstraram interesse na discussão. A soma das respostas nas escalas 4 e 5, que representam os maiores níveis de relevância, totalizando 70,8% dos respondentes. Esse interesse na

profissionalização sublinha a crescente complexidade e as novas responsabilidades da gestão escolar, que exigem clareza sobre o escopo da liderança e a legitimação de qualidade da função. Tal necessidade encontra o argumento de Libâneo (2013), que defende que o desenvolvimento de uma prática de qualidade depende de condições adequadas, como a formação continuada, que possibilite o aperfeiçoamento de competências e habilidades. Da mesma forma, a atuação qualificada do gestor escolar exige oportunidades formativas que favoreçam esse aprimoramento de maneira estratégica.

Contudo, é importante notar que a relevância percebida não é absoluta: a existência de uma minoria que atribuiu níveis mais baixos (20,8% na escala 3 e 8,3% na escala 2) sinaliza que o tema pode ter diferentes níveis de urgência entre os gestores escolares, cuja prioridades podem ser investigado em pesquisas futuras.

E por fim, nas respostas que demonstram a percepção sobre a relevância de um episódio que valorize as vozes dos próprios gestores escolares em *podcast* formativo, revelaram um consenso em relação a essa questão. A grande maioria dos respondentes, 83,3% atribuíram ao nível máximo (escala 5), indicando que consideram relevante a participação e a escuta ativa dos gestores escolares em seu próprio processo de profissionalização. Esses resultados reforçam a ideia de que ouvir vozes que trazem narrativas reais da gestão escolar contribui para a conexão entre teoria e prática da gestão escolar. Como afirmam Costa e Gonçalves (2016, p. 129), “as pessoas são, ao mesmo tempo, agentes e narradores de suas narrativas”, evidenciando que o foco na experiência e narrativa indicam a construção do conhecimento e a experiência compartilhada.

O reduzido percentual restante que não atribui relevância máxima, (16,7%), mas não enfraquece a conclusão de que a utilização da voz do gestor como insumos de um episódio de *podcast* formativo.

Por isso que a formação continuada para gestores escolares, proporcionada pelo *podcast*, pode ser sustentada como uma inovação pedagógica**,** na medida em que contribui com os modos de ensinar e aprender, rompendo com a lógica tradicional de formação continuada centrada na presença física e em horários fixos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos refletem a validação do conceito e da pertinência de *podcast*, e não a avaliação do produto final, que se encontra em fase de

desenvolvimento. Os achados desse estudo sugerem indícios de que o *podcast* formativo pode se configurar como uma possibilidade de inovação pedagógica no campo da formação continuada de gestores escolares, principalmente por tensionar formatos tradicionais e indicar outros modos de promover aprendizagens e reflexões sobre a prática.

Em primeiro lugar, a aprovação demonstra que o *podcast* é percebido como um espaço de socialização de experiências, no qual a escuta de narrativas reais de outros gestores funciona como uma estratégia para autorreflexão da prática profissional. Em segundo lugar, se observa clara preferência por abordagens que não se limitem à mera transmissão de conteúdo normativo. Os gestores manifestam o interesse de que o *podcast* aborde as tensões e dilemas entre as diretrizes legais e a complexidade do cotidiano, essencial para qualificar a tomada de decisão em um ambiente de liderança cada vez mais desafiador. Adicionalmente, o interesse em discutir os limites e as possibilidades da profissionalização da função gestora reflete o reconhecimento da crescente complexidade do cargo. O *podcast* pode, assim, se tornar um recurso estratégico para o desenvolvimento de competências e o esclarecimento do escopo da atuação do gestor. Por fim, a prioridade atribuída à valorização da voz dos próprios gestores escolares evidencia o interesse em construir conhecimento a partir da experiência situada em si e pelos outros. Tal dinâmica pode vir a contribuir para a constituição de redes de apoio entre os gestores escolares, embora a natureza preliminar desta pesquisa não permita ainda afirmar em que medida isso se concretiza na prática.

Contudo, a compreensão do que se denomina “inovação pedagógica” exige cautela, uma vez que nem sempre a introdução de uma tecnologia implica transformações no processo formativo, mas sim na intencionalidade com que ela é utilizada. O *podcast* enquanto produto educacional do Mestrado Profissional deve ser visto como um elemento estratégico complementar às formações continuadas para gestores escolares, jamais um substituto das políticas de formação existentes. Além disso, por se tratar de uma experiência mediada e assíncrona, parece necessário considerar seus limites, evitando que seja compreendida como substituta da interação presencial.

Nesse sentido, o *podcast* parece mais se apresentar como uma possibilidade em construção do que como solução definitiva com fim em si mesma, sendo sua

efetividade dependente de contextos, condições de uso e necessidades específicas dos gestores escolares

Com o desenvolvimento do estudo, no entanto, emergiu a compreensão de que a integração de novos formatos formativos tende a envolver diferentes camadas de complexidade, como questões relacionadas ao tempo disponível, ao acesso e domínio de recursos digitais e à articulação com formações presenciais. Estes aspectos não foram objeto direto desta investigação preliminar, sinalizando campos para pesquisas futuras.

Ao fim, sugerimos a necessidade de que sejam realizadas novas pesquisas para analisar o uso prático e a repercussão do *podcast*, a serem realizadas em um momento posterior à sua implementação.

REFERÊNCIAS

DALLA ZEN, L.; GHISLENI, A. [Quase] Dez tópicos para pensar a inovação na educação. In: MELLO, E.; FREITAS, D. (Org.). **Inovação Pedagógica: investigações teórico-práticas no contexto educacional.** 1. ed. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. v. 1, p. 147-169.

DRABACH, N.; SOUZA, A. **Leituras sobre a gestão democrática e o "gerencialismo" na/da Educação no Brasil.** Revista Pedagógica, Chapecó, v. 16, n. 33, p. 221-248, jul./dez. 2014.

FONSECA, João. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FONTENELLE, Isleide. **Para uma crítica ao discurso da inovação: saber e controle no capitalismo do conhecimento.** Revista de Administração de Empresas, v. 52, n. 1, p. 100-108, jan./fev. 2012.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

GERHARDT, T.; SILVEIRA, D. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio. **Como elaborar projetos de Pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3.ed. São Paulo: Editora 34, 2010

LIBÂNEO, José. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MATTAR, Fauze. **Pesquisa de marketing.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. Os professores depois da pandemia. *In*: **DOSSIÊ | DEMOCRACIA, ESCOLA E MUDANÇA DIGITAL: DESAFIOS DA CONTEMPORANEIDADE**. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 42, e249236, 2021. Acesso em: 25 set 2025.

PODPESQUISA. Resultado Final. 2021. Disponível em: http://www.abpod.com.br/media/docs/PodPesquisa-2021.pdf. Acesso em: 28 set. 2025.

QUEIROZ, Artur.; BEDIN, Everton. **AMPLIANDO HORIZONTES: o potencial do podcast como ferramenta de educação inclusiva – uma Revisão Sistemática de Literatura.** Revista Exitus, Santarém/PA, v. 14, p. 01-24, e024018, 2024. Acesso em: 25 set. 2025.

SCHLEMMER, Eliane; DI FELICE, Massimo; SOUZA SERRA, Ilka. **Educação OnLIFE: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem.** Educar em Revista, Curitiba, v. 36, e76120, 2020.

SCHUMPETER, Joseph A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, D. D. S. S. D. da. **O papel do podcast Papo de Educador na formação de professores-ouvintes.** 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Araraquara/SP, 2020.

VARELA, E. M.C. **ESPIE: possibilidades de inovação pedagógica a partir da exploração de Objetos Digitais de Aprendizagem.** 2024. Dissertação (Mestrado em Gestão Educacional) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Programa de Pós-Graduação em Gestão Educacional, Porto Alegre/RS, 2024.

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: GESTÃO E CURRÍCULO

Triálogo

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E NEUROCIÊNCIA COMO HORIZONTE FORMATIVO: UMA JORNADA NA INVESTIGAÇÃO

Anthony Renan Brum Rodrigues, anthonyrodrigues.aluno@unipampa.edu.br (1)
Ronan Moura Franco, rmourafranco@gmail.com (2)
Elena Maria Billig Mello, elenamello@unipampa.edu.br (3)

(1) Mestre em Ensino e aluno de doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa; Uruguaiana-RS
(2) Doutor em Educação em Ciências e professor da Rede Pública de Educação Básica; Prefeitura Municipal de Uruguaiana; Uruguaiana-RS
(3) Doutora em Educação e professora associada da Universidade Federal do Pampa; Universidade Federal do Pampa; Uruguaiana-RS

INTRODUÇÃO

Toda pesquisa nasce de um incômodo. O meu (primeiro autor) surgiu da inquietação em compreender como se aprende, por que se ensina e de que forma o ensino pode ser inovador sem perder sua dimensão humana. Esse movimento interior, que atravessou minha formação inicial e avançou até a pós-graduação, constitui o fio condutor deste texto, que revisita duas investigações complementares: o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e a Dissertação de Mestrado.

Minha trajetória investigativa tem início em 2016, quando ingressei no curso de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA – *Campus* Uruguaiana). Desde o primeiro semestre, o envolvimento com a pesquisa tornou-se parte constitutiva da minha formação, inicialmente em um laboratório de Bioquímica, e, posteriormente, em diálogo com a área da Educação. Foi durante as componentes curriculares de Teorias da Educação e Práticas Pedagógicas III, ministradas pela professora Elena Mello, que me aproximei das discussões sobre formação docente, currículo e inovação pedagógica, integrando o Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação (GRUPI). A partir desse momento, o interesse pelas práticas didático-metodológicas e pela formação de professores/as se consolidou, sendo intensificado pela Neurociência aplicada à Educação, temática que se tornaria o eixo articulador das pesquisas que desenvolvi desde então.

Desse modo, a presente produção tem por objetivo revisitar e articular os caminhos investigativos percorridos nas pesquisas desenvolvidas no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e na Dissertação de Mestrado do primeiro autor (Rodrigues; Franco; Mello, 2021; Rodrigues, 2023), ambas alicerçadas no campo da

inovação pedagógica e suas interfaces com a neurociência e educação. Essas investigações, embora realizadas em contextos e momentos distintos, convergem na busca pela compreensão de como os saberes científicos sobre o funcionamento cerebral e o desenvolvimento de seres humanos podem contribuir para o aprimoramento das práticas pedagógicas e para a formação docente crítica e reflexiva.

No TCC, o foco recaiu sobre a análise de produções acadêmicas que tratavam das aproximações entre os conhecimentos da neurociência e a teoria histórico-cultural no contexto do Ensino de Ciências, visando compreender as contribuições dessa relação para o ensino numa perspectiva inovadora (Rodrigues; Franco; Mello, 2021). Já a dissertação teve como objeto de estudo as abordagens didático-metodológicas do curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal do Pampa – Campus Bagé, investigando como tais abordagens se apresentam sob as lentes da inovação pedagógica e das neurociências (Rodrigues, 2023).

O fio condutor que entrelaça ambas as pesquisas é a compreensão de que inovar em educação não se reduz ao uso de novas tecnologias ou metodologias, mas se expressa como postura investigativa, ética e transformadora diante do processo educativo (Wagner; Cunha, 2019). Assim, o percurso formativo construído revela a inovação pedagógica como um modo de ser e agir docente, ancorado na reflexão crítica, na mediação consciente e na valorização da integralidade do sujeito aprendente (Cunha, 2008).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia narrativa não busca apenas descrever fatos, mas contar trajetórias, resgatar sentidos e reconstruir experiências (Gil, 2022). Segundo Gil (2022), nessa perspectiva, o pesquisador é parte da história que narra — é sujeito e objeto, intérprete e autor. Assim, este trabalho se constitui como narrativa de percurso formativo, na qual o movimento investigativo é compreendido como uma experiência vivida e reinterpretada ao longo do tempo.

Neste estudo, a intenção principal, ao adotar a abordagem narrativa, foi contar sobre as pesquisas já realizadas, revisitá-las sob o olhar da experiência e compreender como cada uma contribuiu para a construção de uma identidade investigativa e pedagógica pautada na inovação. Mais do que descrever resultados, o propósito é dar sentido ao caminho trilhado, evidenciando as conexões teóricas e

metodológicas que se entrelaçam entre o TCC e a dissertação, reconhecendo que cada pesquisa foi, ao mesmo tempo, um objeto de estudo e um processo de formação pessoal e profissional.

O TCC foi o ponto de partida dessa caminhada. Estruturado em três momentos, iniciou-se com o levantamento de artigos da área de Ensino de Ciências e Educação em Ciências que articulavam a teoria histórico-cultural (Rodrigues; Franco; Mello, 2021). A partir daí, foi realizada uma análise de conteúdo (Bardin, 2020), buscando identificar aproximações com os conhecimentos neurocientíficos. O último movimento consistiu em compreender as contribuições dessa triangulação teórica (entre neurociência, teoria histórico-cultural e inovação pedagógica) para o ensino de Ciências.

A Dissertação de Mestrado representou o desdobramento e o amadurecimento desse percurso. Com base em uma abordagem qualitativa e exploratória, a pesquisa foi narrada em quatro etapas: (1) o encontro com a literatura científica, por meio de uma revisão sistemática da literatura, a qual permitiu entender as abordagens metodológicas inovadoras no ensino de Física (Rodrigues *et al*., 2024); (2) a imersão documental nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de 2018 e 2022 da Licenciatura em Física da Universidade Federal do Pampa (*Campus* Bagé), que revelaram como a inovação está descrita e projetada no curso (Rodrigues; Gomes; Dias, 2024a); (3) o diálogo com os sujeitos da pesquisa — docentes, discentes e egressos/as —, por meio de questionários, que trouxeram à tona percepções, práticas e desafios (Rodrigues; Gomes; Dias, 2024b); e (4) o processo interpretativo, sustentado pela análise de conteúdo de Bardin (2020) e pelas contribuições teóricas de Wagner e Cunha, complementadas por inferências neurocientíficas sobre o aprender e o ensinar (Rodrigues; Gomes; Dias, 2024b).

Nesse caminho, cada etapa metodológica se entrelaçou com a experiência pessoal e acadêmica, transformando a pesquisa em um exercício de autocompreensão e de reflexão sobre o papel da inovação na docência universitária.

PERCURSO METODOLÓGICO

No TCC, as análises evidenciaram a emergência de categorias relacionadas à memória e aos processos de ensino-aprendizagem, destacando a importância dos conhecimentos neurocientíficos para compreender como se dá a construção do saber. A articulação com a teoria histórico-cultural, de base vigotskiana, reforçou a ideia de

que a aprendizagem é um processo histórico, social e biologicamente constituído, e que a mediação docente tem papel essencial nesse percurso (Vygotsky, 2007).

A partir dessa triangulação teórica, foi possível inferir que a inovação pedagógica se manifesta no aprimoramento do fazer pedagógico, quando o/a docente reconhece os processos cognitivos, emocionais e sociais que permeiam a aprendizagem. Essa perspectiva aponta para a necessidade de superar práticas fragmentadas e tecnicistas, propondo um ensino de Ciências comprometido com a formação integral do sujeito.

Na Dissertação de Mestrado, os resultados permitiram uma leitura ampliada da inovação pedagógica no contexto da formação docente universitária. A análise dos PPCs revelou avanços significativos nas propostas curriculares, especialmente no que se refere à flexibilização das metodologias e à inserção de práticas que valorizam a autonomia e a experimentação dos/as estudantes (Rodrigues; Gomes; Dias, 2024a). Assim, também, foram identificados lacunas e desafios, como a necessidade de fortalecer a articulação entre teoria e prática e de incorporar, de forma mais consistente, as contribuições da neurociência para o ensino de Física.

Os dados provenientes da pesquisa de campo evidenciaram duas categorias temáticas centrais: (1) a prática docente inovadora, compreendida como processo reflexivo, contextualizado e sensível às demandas contemporâneas da educação; e (2) a contribuição das neurociências para o ensino de Física, que se traduz na valorização dos aspectos cognitivos e afetivos do aprendizado, da atenção, da memória e da motivação (Rodrigues; Gomes; Dias, 2024b).

Essas categorias revelam que a inovação pedagógica, mais do que um conjunto de técnicas, constitui-se como um modo de pensar e agir na docência, pautado na intencionalidade e na busca constante por práticas mais significativas (Cunha, 2018; Carbonell, 2016). A integração entre neurociência e teoria histórico-cultural mostrou-se, portanto, uma via fecunda para repensar o ensino de Ciências sob uma perspectiva humanizadora, crítica e criativa.

Assim, ao revisitar o TCC e a Dissertação, percebe-se que ambos os estudos se conectam como capítulos de uma mesma narrativa, em que a teoria e a prática se alimentam mutuamente e a pesquisa se torna formação em ato. A primeira investigação, de natureza bibliográfica e exploratória, lançou as bases conceituais da jornada. Nela, a aproximação entre neurociência e teoria histórico-cultural revelou a

potência de integrar diferentes campos do saber em prol de uma prática pedagógica mais reflexiva e sensível aos processos cognitivos e sociais que compõem o aprender.

Essa primeira experiência metodológica, sustentada na análise de conteúdo, permite escutar os textos enquanto vozes — cada artigo analisado se tornava um fragmento de um diálogo mais amplo sobre o Ensino de Ciências e a Inovação Pedagógica. Assim, o TCC não foi apenas um estudo teórico, mas um exercício de escuta epistemológica, que permite compreender que a inovação pedagógica começa na capacidade de o professor articular saberes distintos para ressignificar sua prática.

A Dissertação de Mestrado, por sua vez, transformou essa escuta em encontro com sujeitos reais. O que antes era uma análise de textos, tornou-se uma análise de vozes vivas — docentes, estudantes e egressos/as — cujas narrativas revelaram a complexidade de se promover inovação pedagógica em contextos institucionais concretos. A mesma metodologia de análise de conteúdo, agora aplicada a dados empíricos, mostrou-se novamente fértil, reafirmando a coerência metodológica entre os dois estudos e fortalecendo a ponte entre teoria e prática.

Enquanto o TCC consolidou um olhar teórico sobre as interfaces entre cérebro, cultura e ensino, a Dissertação expandiu esse olhar para o campo vivido, revelando as tensões, os limites e as potencialidades da inovação pedagógica no ensino superior. Essa continuidade metodológica — da análise teórica à análise empírica — expressa o amadurecimento do pesquisador que, ao investigar, também se transforma.

Ambas as pesquisas, portanto, entrelaçam-se não apenas em seus temas, mas também em seus modos de produzir conhecimento. O método qualitativo, sustentado pela análise de conteúdo (Bardin, 2020) e guiado por uma postura crítico-reflexiva, constitui o elo entre os dois estudos, permitindo compreender que a investigação científica é também um percurso de autoconhecimento e de construção identitária docente (Cardoso, 2005).

Os resultados da Dissertação reafirmam e ampliam as conclusões do TCC: a inovação pedagógica se concretiza quando o/a professor/a compreende os fundamentos neurocientíficos e socioculturais da aprendizagem, traduzindo-os em práticas reflexivas, dialógicas e sensíveis às singularidades dos/as estudantes (Amaral; Guerra, 2020). Essa compreensão evidencia que inovar não é apenas adotar novas metodologias, mas reconfigurar a própria relação com o saber e com o outro, o que faz da pesquisa um exercício formativo de primeira ordem (Carbonell, 2002).

Assim, reconhecer as conexões teóricas e metodológicas entre o TCC e a Dissertação é reconhecer também o movimento de amadurecimento que ocorre quando a pesquisa se torna experiência de formação. O primeiro estudo plantou a semente da integração entre neurociência e teoria histórico-cultural; o segundo cultivou esse terreno na realidade da sala de aula, confirmando que inovação pedagógica e formação docente são dimensões de um mesmo processo — aquele em que investigar é, também, aprender e ensinar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao refletir sobre as duas pesquisas, torna-se evidente que ambas convergem para a compreensão da inovação pedagógica como um horizonte formativo, no qual teoria e prática dialogam de modo constante e transformador. A partir da interlocução entre neurociência e teoria histórico-cultural, é possível reconhecer que o ensino inovador nasce da escuta sensível, da reflexão crítica e do compromisso com o desenvolvimento integral dos sujeitos.

O percurso investigativo desenvolvido revelou que as práticas pedagógicas inovadoras não são resultado apenas da introdução de novas metodologias, mas da capacidade do/a professor/a de reconhecer a complexidade da aprendizagem humana e de agir de modo intencional e ético sobre ela. Em ambos os estudos, a figura docente é compreendida como agente de inovação, que transforma sua prática por meio do conhecimento científico, da reflexão e da criatividade.

Ambos os estudos compartilham o mesmo horizonte: a inovação pedagógica como processo formativo e transformador, capaz de integrar a neurociência e a teoria histórico-cultural em práticas educativas significativas. Nesse sentido, as contribuições da neurociência e da teoria histórico-cultural apontam para um ensino de Ciências mais consciente, reflexivo e transformador, no qual a aprendizagem é vista como processo social e biológico, mediado pela cultura e pela interação. A inovação pedagógica, portanto, consolida-se como ato de resistência e de esperança, que renova o sentido da educação e reafirma o papel da docência como prática humana em permanente reconstrução.

Como perspectivas futuras, ressalta-se a importância de ampliar as investigações que integrem os campos da neurociência e da educação, especialmente na Educação Superior, fortalecendo a compreensão da inovação como movimento contínuo de pesquisa e ação.

Para isso, vislumbra-se, todavia, a necessidade de aprofundar estudos que envolvam as Múltiplas Representações (MR) no ensino das Ciências, considerando que as formas de representar o conhecimento — sejam elas simbólicas, visuais, matemáticas ou linguísticas — influenciam diretamente os modos de aprender e de ensinar. As MR podem constituir uma ponte entre as dimensões cognitivas estudadas pela neurociência e as dimensões culturais e mediadoras propostas por Vygotsky e amplamente estudadas nas neurociências, favorecendo práticas pedagógicas mais inclusivas, criativas e integradoras (Bica; Mello-Carpes; Rohers, 2018; Bica; Rohers, 2021).

Nesse horizonte, estudar as Múltiplas Representações não é apenas uma continuidade lógica das pesquisas anteriores, mas uma expansão epistemológica do olhar sobre a inovação pedagógica. Elas possibilitam compreender a aprendizagem como um processo de construção simbólica e multissensorial, em que o/a estudante participa ativamente dessa produção de significados.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ana Luiza Neiva; GUERRA, Leonor Bezerra. **Neurociência e educação**: olhando para o futuro da aprendizagem. Brasília: SESI/DN, 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2020.

BICA, Mário Sérgio Nunes; MELLO-CARPES, Pâmela Billig; ROHERS, Rafael. A neurociência e as múltiplas representações: possíveis convergências para o ensino de ciências. **#Tear: Revista de Educação, Ciências e Tecnologia**, v. 7, n. 2, 2018. DOI: https://doi.org/10.35819/tear.v7.n2.a3192. Acesso em 12 out. 2025.

BICA, Mário Sérgio Nunes; ROHERS, Rafael. Discutindo avaliação para estudantes do ensino fundamental no ensino de ciências: uma estratégia didático-avaliativa baseada em múltiplas representações e neurociência. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 26, n.1, 2021. DOI: https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2021v26n1p27. Acesso em 12 out. 2025.

CARBONELL, Jaume. **Aventura de inovar**: a mudança na escola. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

CARBONELL, Jaume. **Pedagogias do século XXI**: bases para a inovação educativa. Porto Alegre: Penso, 2016.

CARDOSO, Ana Paula. As atitudes do professor e sua participação na mudança. **Rev. Port. Pedag.**, v. 38, n.2, 2005. Disponível em: http://hdl.handle.net/10400.19/4125. Acesso em 12 out. 2025.

COSTA, Ângelo Brandelli; ZOLTOWSKI, Ana Paula. Como escrever um artigo de revisão sistemática. *In*: KOLLER, Silvia Helena; COUTO, Maria Clara de Paula. VON HOHENDORFF, Jean. (Orgs.). **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014. p. 39-54.

CUNHA, Maria Isabel. **Inovações pedagógicas**: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária. São Paulo: USP, 2008.

CUNHA, Maria Isabel. Prática pedagógica e inovação: experiências em foco. *In*: MELLO, Elena Maria Billig *et al*. **Anais do Seminário Inovação Pedagógica**: "repensando estratégias de formação acadêmico-profissional em diálogo entre Educação Básica e Educação Superior". Uruguaiana: Unipampa, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2022.

RODRIGUES, Anthony Renan Brum; FRANCO, Ronan Moura; MELLO, Elena Maria Billig. Neurociência e teoria histórico-cultural: perspectivas inovadoras para o ensino de ciências. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 7, n. 2, 2021. Disponível em: https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/3156. Acesso em 12 out. 2025.

RODRIGUES, Anthony Renan Brum. **Articulação entre conhecimento neurocientífico e inovação pedagógica**: possíveis contribuições ao ensino de física na educação superior. 2023. 105f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Ensino) – Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, 2023. Disponível em: https://repositorio.unipampa.edu.br/jspui/handle/riu/9203. Acesso em 12 out. 2025.

RODRIGUES, Anthony Renan Brum *et al*. Ensino de física na educação superior à luz da inovação pedagógica**. Revista Thema**, v. 23, n.2, 2024. DOI: https://doi.org/10.15536/thema.V23.2024.488-508.3196. Acesso em 12 out. 2025.

RODRIGUES, Anthony Renan Brum; GOMES, Natali Gonçalves; DIAS, Lisete Funari. Repensando o ensino de física: uma análise nos Projetos Pedagógicos do Curso de Física da UNIPAMPA sob as lentes da inovação pedagógica [A]. *In*: PESSANO, Edward. **Horizontes da Educação em Ciências:** Diálogos Teórico-Práticos. Porto Alegre: Triálogo, 2024. p. 75-88.

RODRIGUES, Anthony Renan Brum; GOMES, Natali Gonçalves; DIAS, Lisete Funari. Problematizando o ensino de física sob as lentes da inovação pedagógica e neurociências [B]. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 25, n. 2, 2024. DOI: https://doi.org/10.17921/2447-8733.2024v25n2p345-352. Acesso em 12 out. 2025.

VYGOTSKY, Lev Semiovitch. **A formação social da mente**: a formação dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WAGNER, Flávia; CUNHA, Maria Isabel. Oito assertivas de inovação pedagógica na educação superior. Rev. Em Aberto, v. 2, n. 6, 2019. DOI: https://doi.org/10.24109/2176-6673. Acesso em 12 out. 2025.

GESTÃO ESCOLAR, INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Carla Ireni Borges Rodrigues, carlarodrigues@unipampa.edu.br [1]
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini, mayraceschini@unifei.edu.br [2]
Elena Maria Billig Mello, elenamello@unipampa.edu.br [3]

[1] Pedagoga; Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA; Itaqui-RS.
[2] Professora do Magistério Superior; Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI; Itajubá-MG.
[3] Professora do Magistério Superior. Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA; Bagé-RS.

INTRODUÇÃO

Este trabalho é fruto de estudos realizados junto ao Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação (GRUPI). Como o título do grupo de pesquisa já apresenta, nosso coletivo dedica-se a pesquisar, refletir, mobilizar e agir com foco em educação e formação acadêmica e profissional, com destaque para a Inovação Pedagógica, dentre várias outras temáticas de interesse.

Constante nas nossas discussões estão as inovações tecnológicas, as quais, com prejuízo para toda uma comunidade escolar, têm sido interpretadas, e mesmo recebidas e abraçadas, em muitos contextos observados, como inovações pedagógicas. Tal confusão, oriunda de atravessamentos diversos que se movimentam pela escola, inibem e paralisam as legítimas inovações pedagógicas, das quais a escola, há tanto tempo, urgentemente necessita.

Resultado dessas reflexões e constatações, este texto, projetado em uma aproximação a um ensaio teórico, com vistas a apresentar uma argumentação lógica e coerente a respeito do prejuízo, à escola e à sociedade, de se suplantar as inovações pedagógicas pelo *frisson* das inovações tecnológicas, objetiva apresentar uma análise crítica, em interlocução com o/a leitor/a, sobre os riscos de tal ofuscamento, e do papel da gestão escolar na vigilância, mobilização e prevenção sobre os efeitos danosos desse equívoco à comunidade escolar.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este texto foi pensado e idealizado para ser uma aproximação a um ensaio teórico. Como característica facilmente compreendida, pode-se dizer que um ensaio teórico é um “Texto crítico, que assume uma posição” (Boava, Macedo e Sette, 2019, p. 70).

Expandindo o conceito, também podemos citar a contribuição de Meneghetti (2011), a respeito do ensaio teórico:

> [...] o ensaio é sempre forma de reflexão intelectual. Os elementos da contradição são colocados em evidência no intelecto do ensaísta e dos seus interlocutores. Por meio dos diálogos, os lugares comuns e considerados seguros são substituídos pela dialética dos pensamentos dos envolvidos no ensaio com a própria mudança do mundo concreto (Meneghetti, 2011, p. 345).

Como foco de análise e reflexão, que iniciou muito antes do desenvolvimento deste texto, está o conceito de inovação pedagógica e o constante empréstimo que muitos/as têm feito de seu rótulo para aplicá-lo a qualquer recurso tecnológico utilizado na escola. Nesse sentido, este ensaio busca uma interlocução reflexiva com os/as leitores/as a respeito de como as tecnologias digitais aplicadas à educação têm sido tomadas, de forma errônea, como inovações pedagógicas, e do quão prejudicial esse empréstimo conceitual pode resultar para as comunidades escolares e a sociedade, de um modo geral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inovação pedagógica e inovação tecnológica

A palavra inovação tem estado muito em voga. Em um tempo de mudanças tão aceleradas em tantas áreas da vida e de alcance tão imediato em nosso cotidiano, parece que a sede e a necessidade de novidades não arrefecem, ao contrário, tornam-se cada vez mais vorazes. Bem verdade que o mundo sempre mudou. Todas as gerações experimentaram mudanças no seu estilo de vida, de trabalho, de comunicação, de relação com a natureza e com as pessoas, quando comparadas às gerações anteriores. Contudo, presenciamos um tempo de aceleração dessas mudanças sem precedentes na história da humanidade, e essa avalanche de novidades a inundar os nossos dias têm influenciado como percebemos e refletimos sobre tudo o que nos cerca, inclusive sobre educação.

Na verdade, talvez o tema da educação seja um dos que mais desperte, na atualidade, o anseio por renovação. Séculos de salas de aula dispostas da mesma maneira, com classes enfileiradas, um/a professor/a à frente, currículos arbitrários e tantas vezes sem sentido, provas classificatórias, régua comum de avaliação e comparação, têm contrastado drasticamente com a contemporaneidade e feito da

escola um assunto por vezes indigesto, provocando um clamor cada vez mais acentuado por transformação.

Nesse sentido, é muito natural que o termo “inovação”, quando ligado à educação, seja não apenas bem recebido por comunidades escolares, como também, avidamente incorporado a tudo o que é planejado, dito e realizado na escola. E é neste ponto, nesse desassossego ávido por novidades, que qualquer verniz de inovação provoca o risco de ganhar contornos salvacionistas.

Se considerarmos, então, a introdução na escola de um cardápio variado de tecnologias digitais, visto que elas já povoam o nosso cotidiano de forma cada vez mais intensa, parece-nos que teríamos chegado, enfim, a tão sonhada inovação da sala de aula. Sendo francos/as, se pensarmos na opinião dos/as usuários/as da escola, principalmente, da comunidade externa, precisamos reconhecer que não seria lógico esperar que a introdução das tecnologias digitais na escola não fosse vista por ela como uma inovação, pois, em primeira análise, se existem novidades, há inovação.

Esse reconhecimento é importante. Ninguém precisa esperar que a sociedade, de modo geral, deixe de identificar o uso das tecnologias digitais na escola como algo inovador. Entretanto, se, de um lado, não é possível esperar que a comunidade externa deixe de visualizar as tecnologias digitais como uma inovação na escola, é preciso demarcar que a comunidade interna, principalmente, docentes e gestores/as, precisa ter muito cuidado para que essa interpretação superficial não se torne também a sua.

E qual seria o problema, alguém poderia perguntar. Para refletirmos sobre essa pergunta precisamos ir à origem de tudo o que se pensa, planeja, trabalha e despende em educação: as pessoas. Todo o esforço por sistematizar o ensino de tal forma que cada pessoa, independente de origem familiar, social e geográfica, possa ter contato com todo o conhecimento produzido e validado pela humanidade ao longo da história, resume-se à busca por uma vida plena, autônoma, capaz e emancipada para as pessoas.

Partindo dessa reflexão, possivelmente fique mais clara a percepção de que não é possível que artifícios tecnológicos deem conta de objetivos tão dramaticamente profundos e de um alcance tão distante que margeia a utopia. Não, não é possível. E não há muito mais que se possa dizer que cause mais impacto neste jogo

comparativo. Educar é “tirar para fora”[19], preparar para a vida, tem a ver com a humanidade de cada um de nós, com todas as angústias e complexidades que isto encerra, e não há botão ou tela colorida que possa dar conta desse desafio.

Maria Amélia Franco (2021) também discute e argumenta o quão desastroso é pensar os processos educativos, e sua real e legítima necessidade de transformação, unicamente pelo viés linear e simplista das inovações tecnológicas:

> A tecnologia acrítica, entusiasmada, parcial, bane os processos educativos, criativos, políticos, transformadores. É um novo e crescente pedagogismo: o excesso de tecnicismo que neste momento se acelera e que terá também, no século XXI, feições bem específicas fundamentadas em perspectivas do neoliberalismo. É preciso formar máquinas que acertem as boas respostas, não mais é preciso formar consciência ou compromissos com a humanidade. Afinal a humanidade passa a ser vista como conquista de tecnologia! (Franco, 2021, p. 733-734).

Sim, a humanidade. Quando voltamos às pessoas, seus contextos de vida, suas condições de existência, sua estrutura e suporte, ou sua precariedade e abandono, sua luta por uma vida digna, seu direito à voz e, antes disso, a compreensão de si e do mundo pronta a manifestar-se na linguagem, fica evidente que inovar, em educação, não é algo possível de se dar pelo mero incremento de artifícios tecnológicos, ainda que não se lhes descarte a utilidade pelo que são: recursos.

Contudo, todas essas implicações brevemente apontadas aqui no texto, se não é possível serem da ordem da tecnologia, o são da pedagogia, sem dúvida alguma. A pedagogia, sim, desde os seus primórdios, desde que se relacionava ao guia da criança que ia à escola[20], tem a ver com as pessoas, suas relações e um caminho.

> A pedagogia pode ter sido cunhada por diferentes sentidos ao longo da história. Os mais acertados não lograram ao termo seu entrelaçamento ao humano. [...] Em sua origem já estão presentes o que é mais caro à pedagogia: a pessoa que conduz, a pessoa que é conduzida, e um caminho atravessado e “mediatizado pelo mundo”, na expressão de Freire (1987) (Rodrigues, 2024, p. 42).

Portanto, quando falamos em inovação pedagógica, estamos falando de inovações que de forma tão radical transformam a escola, que impactam a vida de

[19] A origem etimológica da palavra “Educar” vem “do latim *educare*, *educere*, que significa literalmente ‘conduzir para fora’ ou ‘direcionar para fora’” (**Dicionário Etimológico**: etimologia e origem das palavras. 2008 - 2025). Disponível em: Origem da palavra EDUCAR - Etimologia - Dicionário Etimológico. Acesso em: 18 de out. 2025.

[20] A origem etimológica da palavra “Pedagogo/a” remonta à Grécia Antiga, na qual “o escravo encarregado de levar a criança para as escolas era chamado de *paidagogus”*. (**Dicionário Etimológico**: etimologia e origem das palavras. 2008 - 2025). Disponível em: Busca palavras: pedagogo - Dicionário Etimológico. Acesso em: 18 de out. 2025.

todos os seus sujeitos, a partir da ruptura com séculos de um ensino isolado, frio e sem sentido, para a incorporação, por todos os/as que a povoam, de uma aproximação com o conhecimento pautada pelas relações, pelo diálogo, pela estruturação de um currículo com significado, por metodologias calcadas no respeito à singularidade de cada um/a, entre outras ações pautadas pela valorização da vida e da humanidade. Não é uma inovação de saltar aos olhos, como os recursos tecnológicos podem ser, mas efetiva em inovar, verdadeiramente, o que já há muito está ultrapassado.

Aqui voltamos, neste fim de seção, a algo já mencionado: os riscos. Quando uma comunidade escolar confunde as inovações tecnológicas com as inovações pedagógicas, incorporando-as como tais em sua missão e visão, o resultado para a vida das pessoas, tão contundentemente lembradas pela pedagogia, pode ser desastroso. O verniz das “novidades”, como conceituado por Cortella (2011), lançado sobre as densas camadas do pó do conservadorismo educacional, pode constituir-se em um grande obstáculo para que a escola experiencie, verdadeiramente, uma inovação pedagógica.

> É necessário ter muita cautela em Educação, porque Educação é um território fácil para novidades. É preciso não confundir novo com novidade. Novidade é aquilo que vem, é passageiro, se coloca por um tempo, mas tem um nível de volatilidade muito grande e depois se vai. Educação tem muita novidade, que é algo da moda, algo episódico. Muito diferente disso, é aquilo que na história humana é novo. A diferença entre novo e novidade é que o novo vem, se instala, muda e permanece. (Cortella, 2011, p. 10).

Nessa direção, surge outro elemento fundamental a qualquer diálogo sobre a necessária inovação pedagógica da escola, a gestão escolar, a qual possui implicação direta na vigilância e mobilização a respeito daquilo que é, verdadeiramente, “novo”, e daquilo que não passa de uma “novidade”.

Gestão da inovação pedagógica diante dos apelos tecnológicos

Conforme já sugerido pelo título desta seção, diante dos apelos tecnológicos que podem mascarar uma falsa inovação, ou mesmo impedir a sua concretização, existe um papel fundamental a ser desempenhado pela gestão escolar.

A gestão escolar, mormente composta por uma equipe diretiva, supervisores/as pedagógicos e representantes dos demais segmentos da comunidade escolar, ocupa um lugar privilegiado de observação de tudo o que circula na escola, inclusive na identificação de possíveis modismos artificiais apresentados,

ou mal tomados, como inovadores. Esta vigilância, aliada à necessária mobilização constante de todos os seus sujeitos para que os rumos da escola sejam continuamente refletidos e dialogados, pode traduzir-se em uma ferramenta potente de prevenção aos riscos já enunciados de se tomar as inovações tecnológicas como inovações pedagógicas.

Esse exercício faz parte da gestão. A gestão da escola, por princípio, não é uma atividade meramente administrativa e burocrática. A atividade de gerir uma escola é pautada pelas pessoas que a compõem, seus projetos, suas necessidades, suas relações interpessoais, com a comunidade na qual a escola está inserida e com o planeta. Todo o movimento de gestão envolve um esforço constante pela mobilização e participação de todas essas pessoas, a fim de que a escola possa, ininterruptamente, refletir sobre onde está, de onde veio e aonde quer chegar. Assim também nos coloca Paro (2010), ao afirmar que “há que se ter como horizonte uma administração e uma direção escolar que considerem a educação em sua radicalidade, contemplando sua especificidade como processo pedagógico e sua dimensão democrática como práxis social e política” (Paro, 2010, p. 777).

Dessas considerações a respeito da gestão escolar, percebe-se que um projeto coletivo que vise a inovação das práticas pedagógicas precisa ter lugar de motivação e mobilização na escola. Tais práticas pedagógicas, sem dúvidas, ainda são muito carentes de transformações em nosso cenário nacional e, em alguns contextos, seguem herméticas e inabaláveis aos apelos das novas gerações que clamam por novos currículos, novas práticas, novos princípios avaliativos, novas linguagens, novas metodologias, enfim, por um novo projeto de escola.

Também por se considerarem esses aspectos, faz-se fundamental destacar a importância de uma gestão escolar que seja pautada e orientada por princípios democráticos, que garantam a participação efetiva de todas as pessoas ligadas a ela, ou seja, discentes, docentes, gestores/as, servidores/as de outras áreas, comunidades de pais e do entorno escolar. A participação de todos/as é fundamental para que a ruptura com as práticas pedagógicas seculares possa ser planejada, colocada em curso e venha a ter êxito, uma vez que demanda, para ser efetiva, do envolvimento de todos/as os/as afetados/as, não podendo ficar no encargo, ou na vontade, de apenas um dos segmentos que compõem a escola. Conforme nos colocam Medeiros e Luce (2006):

> [...] a organização democrática, aquela que visa a objetivos transformadores, não pode prescindir da participação efetiva dos envolvidos, dos interessados, nas deliberações da escola, [...] Frisa-se aqui a necessidade da participação de todos, pais e estudantes, e não só da direção que é dada pelos funcionários públicos, evitando-se assim a supremacia dos interesses corporativos aos interesses educacionais coletivos; [...] (Medeiros; Luce, 2006, p.20).

Diante de tais reflexões, é possível perceber que a prevenção aos riscos que uma pretensa, e mesmo falsa, inovação pedagógica pode causar à comunidade escolar, passa pela atuação vigilante e intencional da gestão escolar. Muitas e de diversas intencionalidades são as forças que empurram para dentro da escola as tecnologias digitais como salvadoras da educação. Faltaria espaço neste texto para discorrermos sobre tais influências. Por ora, basta demarcarmos que é possível, a partir de um trabalho coletivo de todos os sujeitos escolares, identificar, conceituar e vivenciar as verdadeiras inovações pedagógicas, assim como, classificar e designar as inovações tecnológicas pelo que são: recursos metodológicos, os quais podem, ou não, favorecer os processos de ensino e aprendizagem, a partir do uso que se lhes destina, nem com isso, contudo, configuram-se como inovações de ordem pedagógica.

> [...] na convergência de tudo o que foi exposto, registra-se, com esperança, que é possível ver e criar brechas, é possível resistir, mesmo em tempos trabalhosos. A educação pública não pode ser roubada ao povo, há braços para estender, unir e erguer trincheiras de resistência, nessa tecitura de mãos e ideais (Rodrigues *et al*, 2024, p. 17).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste diálogo reflexivo com o/a leitor/a, desenvolvido a partir do objetivo de apresentar uma análise crítica sobre os riscos do ofuscamento das inovações pedagógicas causado pelo *frisson* relacionado às inovações tecnológicas, bem como sobre o papel da gestão escolar na vigilância, mobilização e prevenção sobre os seus efeitos danosos à comunidade escolar, é possível perceber que, ainda que as reflexões e o espaço do texto tenham sido breves, foi possível aventar e problematizar as principais implicações das confusões que se dão neste campo.

Foram demarcadas as distinções cruciais entre inovações pedagógicas e inovações tecnológicas. As primeiras, como a própria expressão já indica, sendo da ordem da pedagogia, estão intimamente ligadas às pessoas, seus contextos de vida, suas motivações, a tudo o que lhes apresenta sentido e valor, fazendo romper com as estruturas seculares de ensino, para verdadeiramente fazer novas as relações, os

currículos, os espaços, as posturas, enfim, a tudo o que precisa, com urgência, de renovação. Por outro lado, as inovações tecnológicas, mesmo possuindo o seu lugar nas instituições de ensino, precisam ser tomadas pelo que são: recursos metodológicos. Não podem, porque não são, ser propagadas como salvadoras da educação, cuja complexidade não pode ser diminuída à mera incorporação de recursos tecnológicos, como um verniz aplicado por sobre um móvel cheio de poeira.

Decorrentes destas reflexões a respeito das distintas inovações, foi destacado o papel preponderante da gestão escolar na vigilância e mobilização necessárias para que o repertório das “novidades” tecnológicas não suplante a busca legítima de toda uma comunidade escolar pelas verdadeiras transformações do ensino e das vivências e práticas escolares, pelas quais todos/as ansiamos.

Dessa forma, ao final dessas considerações, avaliamos como atendido o objetivo proposto para o estudo, o qual não foi outro se não o registro de todas as reflexões que temos tecido ao longo dos nossos encontros, como grupo de pesquisa interessado em Inovação Pedagógica, e preocupado com a correta distinção entre inovação pedagógica e tecnológica, e com as consequências desastrosas que tal confusão pode representar para as comunidades escolares e para a sociedade, como um todo.

REFERÊNCIAS

BOAVA, Diego Luiz Teixeira; MACEDO, Fernanda Maria Felício; SETTE, Ricardo de Souza. Contribuições do ensaio teórico para os estudos organizacionais. **Revista Administração em Diálogo** - RAD, *[S. l.]*, v. 22, n. 2, p. 69–90, 2020. DOI: 10.23925/2178-0080.2020v22i2.41951. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/view/41951. Acesso em: 18 out. 2025.

CORTELLA, Mário Sérgio. Paulo Freire: um pensamento clássico e atual. **e-Curriculum**. v. 7 n. 3 (2011): Edição Especial de Aniversário de Paulo Freire. Disponível em: PAULO FREIRE: UM PENSAMENTO CLÁSSICO E ATUAL | Revista e-Curriculum Acesso em: 18 de out. 2025.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia crítica: a radicalidade da dialética dominação-resistência. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, *[S. l.]*, v. 13, n. 31, p. 726–742, 2021. DOI: 10.58422/repesq.2021.e1183. Disponível em: https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1183. Acesso em: 19 out. 2025.

MEDEIROS, Isabel Letícia Pedroso de; LUCE, Maria Beatriz. **Gestão democrática na e da educação:** concepções e vivências. *In:* MEDEIROS, Isabel Letícia Pedroso de; LUCE, Maria Beatriz. (Org). Gestão escolar democrática: concepções e vivências. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2006. p. 15-25, 2006.

MENEGHETTI, Francis Kanashiro. Tréplica-o que é um ensaio-teórico? Tréplica à professora Kazue Saito Monteiro de Barros e ao professor Carlos Osmar Bertero. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, p. 343-348, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1415-65552011000200013. Acesso em: 18 de out. 2025.

PARO, Vitor Henrique. A educação, a política e a administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola. **Educ. Pesqui.**, São Paulo , v. 36, n. 03, p. 763-778, dez. 2010 . Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022010000300008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 out. 2025.

RODRIGUES, Carla Ireni Borges; PINHEIRO, Fernanda de Lima; CESCHINI, Mayra da Silva Cutruneo; BILLIG MELLO, Elena Maria. A formação docente sob o enfoque da Abordagem do Ciclo de Políticas. **Perspectiva**, *[S. l.]*, v. 42, n. 2, p. 1–19, 2024. DOI: 10.5007/2175-795X.2024.e97703. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/97703. Acesso em: 19 out. 2025.

RODRIGUES, Carla Ireni Borges. **Currículo, Educação Infantil e a Abordagem do Ciclo de Políticas.** Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da vida e saúde) - Universidade Federal do Pampa, Unipampa. Uruguaiana, 157. p. 2024.

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO

Charlene Fernandes Oliveira, charlenefernandes.aluno@unipampa.edu.br [1]
Lisete Funari Dias, lisetedias@unipampa.edu.br [2]
Leda Goularte Machado, ledamachado.aluno@unipampa.edu.br [3]
Francéli Brizolla, francelibrizolla@unipampa.edu.br [4]

[1] Mestranda em Ensino; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[2] Doutorado em Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[3] Mestranda em Ensino; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[4] Doutorado em Educação; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS

A Inclusão acontece quando se aprende com as diferenças e não com as igualdades.

Paulo Freire

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta uma análise das políticas de inclusão escolar, como tema, ancorada no Referencial de Inovação Pedagógica para escolas divulgado pelo Conselho Nacional de Educação de Portugal (Portugal, 2023).

Segundo o documento acima citado, para uma visão ampla da inovação pedagógica, uma das dimensões trazidas é o sentido social da inovação e que tem implicações nas práticas educativas, sendo uma das vertentes a educação inclusiva. Assim, “Todas estas vertentes se relacionam com a noção de educação global promulgada pela Declaração Europeia sobre Educação Global até 2050, publicada pela *Global Education Network Europe* (GENE) em 2022” (Portugal, 2023, p.3). Ainda, segundo o documento:

> A promoção de uma educação inclusiva requer competências profissionais como as que são definidas pela European Agency for Special Needs and Inclusive Education na publicação Profile for inclusive teacher professional learning (De Vroey et al., 2022), como a compreensão e a valorização da diferença, a adoção de pedagogias flexíveis e centradas nos educandos, a interação com os educandos, os pares e as famílias, e uma postura reflexiva e investigativa face à prática (Portugal, 2023, p.4).

Entre as três dimensões interrelacionadas da inovação pedagógica, está o sentido social, que apresenta uma visão transformadora da educação com foco, razões e finalidades da inovação, articulação com orientações transnacionais. Mas em que medida a iniciativa de inovação incorpora dimensões de uma educação transformadora? Uma das vertentes para a educação transformadora é a educação

inclusiva. Uma outra dimensão também relacionada à inclusão é a focalização nos educandos e na aprendizagem com implicações na adequação do currículo à diversidade dos educandos.

No entanto, na escola, quem coloca tudo isso em prática é o professor e, é nessa perspectiva, que o objetivo deste trabalho é discutir o papel do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) na efetivação da inclusão no ambiente escolar e, compreender o processo no viés da abordagem Ciclo de Políticas (Ball; Bowe,1992) e da Inovação Pedagógica, proposta do Referencial de Inovação Pedagógica para as escolas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é bibliográfica com abordagem qualitativa e utiliza o referencial teórico e metodológico Ciclo de Políticas, bem como o Referencial de Inovação Pedagógica para escolas de Portugal para análise do papel do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) na prática de sala de aula.

A Abordagem do Ciclo de Políticas Públicas, desenvolvida por Ball e Bowe (1992), consolidou-se como um importante referencial teórico-metodológico para compreender como as políticas educacionais são formuladas, interpretadas e implementadas na escola. Para os autores, existem três principais contextos inter-relacionados: o contexto de influência, o contexto da produção de texto e o contexto da prática.

Segundo Mainardes (2006, p. 50), esses contextos estão inter-relacionados, não seguindo uma dimensão temporal linear nem etapas sequenciais simples. Assim, a implementação de políticas públicas não pode ser entendida como um processo estático; ela envolve interpretações, ressignificações e adaptações às realidades específicas de cada escola.

Como lente para a análise sobre o papel do DUA nas escolas será utilizado o Referencial para a Inovação Pedagógica nas Escolas (Portugal, 2023) que destaca:

> No âmbito do presente referencial, a inovação pedagógica é definida como um processo fundamentado, situado e intencional de conceção, desenvolvimento e avaliação de mudanças nas práticas educativas, focando-as nos educandos e na aprendizagem, e orientando-as para a construção de uma educação e de uma sociedade (cada vez mais) humanistas e democráticas (Portugal, 2023, p.1).

RESULTADOS

Para situar essa análise, é essencial compreender o conceito de política pública. Segundo Bazúa e Valenti (1993), a política pública pode ser entendida como o conjunto de discursos técnicos empregados para alcançar objetivos do Estado. A partir de demandas da sociedade, as quais deveriam ser as mais relevantes influências**,** a implementação de uma política, por sua vez, depende da atuação de programas ou projetos institucionalizados por órgãos públicos ou instituições, incluindo universidades, o que amplia a necessidade de investimentos. Essas ações devem ser agregadas em um contexto de influência que repercute no contexto de produção de textos (leis, decretos e resoluções) que deveriam chegar ao contexto da prática para efetividade das demandas da sociedade e produzir mudanças de contextos emergentes e/ou explorar novas alternativas para os processos de ensino e aprendizagem (Ball; Bowe,1992).

No que se refere às políticas de inclusão no Brasil, a educação inclusiva tem raízes históricas em instituições criadas no período imperial, como o Instituto Benjamin Constant (1854) e o INES (1857), voltadas à educação de pessoas cegas e surdas. Com relação ao contexto de produção de textos**,** ao longo do tempo, as políticas públicas ampliaram o direito à educação, culminando na Constituição de 1988 (Brasil, 1988), que assegura o acesso universal, e na Lei de Diretrizes e Base LDB (Brasil, 1996), que estabelece princípios de igualdade e equidade.

Ainda no contexto da produção de textos, a Lei Brasileira de Inclusão- LBI- (Brasil, 2015) considera:

> Pessoa com deficiência: aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (Brasil, 2015, Art. 2º).

Embora esses avanços tenham proporcionado ganhos relevantes, no contexto da prática, persistem barreiras estruturais, limitação de recursos e lacunas no atendimento às necessidades dos estudantes. Nesse cenário, a escola emerge como o contexto da prática em que as políticas públicas se materializam e se reformulam conforme as realidades locais.

No que se refere à legislação, relacionada à inclusão escolar de pessoas com deficiência, a mudança de paradigma no cotidiano está alicerçada na busca contínua

pela garantia de uma educação para todos, configurando uma educação realmente inclusiva.

O DUA tem sua origem no Desenho Universal, onde a ideia central é planejar ambientes que contemplem a diversidade humana. O conceito de DUA foi desenvolvido nos Estados Unidos, nos anos 1990, e surgiu a partir dos princípios do desenho universal na arquitetura, cujos espaços devem ser pensados desde o início de forma acessível a todas as pessoas – como rampas que atendem cadeirantes, idosos, gestantes, entre outros.

O Desenho Universal não é uma tecnologia dirigida apenas aos que dele necessitam; ele é concebido para atender todas as pessoas. A ideia central, como aponta Gabrilli (2007, p. 10), é evitar a necessidade de ambientes e produtos especiais para pessoas com deficiências, assegurando que todos possam utilizar, com segurança e autonomia, os espaços construídos e objetos do cotidiano escolar. Por exemplo, permitir que o aluno com deficiência, ao entregar uma tarefa, tenha múltiplas alternativas, possa falar, desenhar, escrever, atuar, gravar um áudio ou sugerir como mostrar o que aprendeu. Ou seja, no ambiente escolar, surge como ideia principal visando garantir o acesso a materiais pedagógicos com o propósito de melhorar o desempenho do aluno, nos ambientes de aprendizagens (Mendoza; Gonçalves, 2003, p. 7).

Dessa forma, a implementação do DUA requer uma articulação estreita entre o que está previsto no contexto teórico (políticas públicas) e o contexto da prática (gestão escolar e prática docente). A ideia é que o desenho de ambientes educativos, atividades e materiais seja flexível o suficiente para acolher as necessidades de aprendizes com diferentes estilos de aprendizagem, ritmos, interesses e limitações contextuais. Nesse movimento, o DUA atua como um facilitador da inclusão, ao promover acessibilidade cognitiva, linguística e sociocultural dentro do cotidiano escolar, o que dá subsídio à inclusão no contexto da prática**,** onde barreiras ao acesso ao conhecimento são identificadas e progressivamente removidas por meio de estratégias pedagógicas que contemplem a diversidade de estudantes.

Nessa perspectiva, no contexto da prática, os princípios e as estratégias norteadores do DUA possibilitam que os objetivos, recursos pedagógicos e formas de avaliação sejam moldados pelos professores a todos os alunos com e sem deficiência (CAST, 2011), com base em três questões que guiam e avaliam, basicamente, o seu plano de aula. O conteúdo está sendo apresentado de diferentes formas? Durante a

realização das atividades, são possibilitadas aos alunos diferentes formas de expressar aquilo que sabem ou que estão aprendendo do conteúdo? De que forma é possível estimular e despertar interesse e motivação para o envolvimento dos alunos?

A partir dessa discussão torna-se importante uma análise sob o viés da inovação pedagógica e, é nesse sentido que serão trazidas as três dimensões da educação e da inovação do Referencial de Inovação Pedagógica nas Escolas (CNE-Pt, 2023):

> A. Um sentido social, relativo a uma visão transformadora da educação;
>
> B. Uma orientação local e sistémica, relativa aos contextos, condições, monitorização e avaliação da inovação;
>
> C. Uma focalização nos educandos e na aprendizagem, relativa à gestão do currículo e às abordagens pedagógicas (Portugal, 2023, p. 7-8).

Na dimensão A, segundo o Referencial para a Inovação Pedagógica nas Escolas (Portugal 2023, p.3), existe a necessidade de “um novo contrato social para a educação” que deve assegurar a qualidade na educação para todos com a garantia de um futuro sustentável, direitos humanos, solidariedade, inclusão, justiça social e respeito pela vida, pela dignidade humana e pela diversidade cultural.

Na dimensão B, segundo Portugal (2023), o termo “local” tem sentido na inovação articulada com as políticas educativas nacionais, com a cultura da escola e as comunidades no entorno da escola. No entanto, é sistêmica, porque o impacto da inovação depende de políticas que incentivem a mudança nas escolas e a sua avaliação.

E, na dimensão C, a inovação pedagógica requer focalização nos educandos e na aprendizagem (Portugal, 2023), o que tem implicações na gestão do currículo e em abordagens pedagógicas que incluam reflexão sobre a prática.

Mas como esse referencial se articula à Inovação Pedagógica com o DUA? Se olharmos para o contexto da prática, quem está na linha de frente para colocar a inclusão prevista no contexto de textos é o professor. Sendo assim, ao trazer o Referencial de Inovação Pedagógica nas Escolas, conclui-se que as três dimensões apresentadas no documento devem ser trazidas como base para os programas de formação de professores numa visão transformadora da educação, com: orientações curriculares; análise de referenciais teóricos para torná-los mais reflexivos; estudos de inovação pedagógica com foco na formação quanto à sua capacidade de desenvolvimento profissional que os tornem: informados, reflexivos e capazes de

promover a mudança. Isso vale para a formação inicial, ou seja, “Desenvolver, nos futuros educadores, competências profissionais (conhecimentos, capacidades e atitudes) necessárias ao desenvolvimento de práticas centradas nos educandos e na aprendizagem” (Portugal, 2023, pp. 7-8).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi discutir o papel do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) na efetivação da inclusão no ambiente escolar e, também, compreender o processo no viés da abordagem Ciclo de Políticas e da Inovação Pedagógica proposta no Referencial de Inovação Pedagógica para as escolas.

Em um ciclo de políticas públicas, com base em Ball e Bowe (1992), os três contextos caminham juntos para dar sentido à inclusão (contexto de influência para criação das políticas, o contexto da produção dos textos, que se tornam leis, por exemplo, e o contexto da prática). No entanto, quem está à frente do contexto da prática na escola é o professor e, é nesse sentido, que se torna essencial a formação continuada para seu desenvolvimento profissional que os torne: informados, reflexivos e capazes de “promover a mudança” bem como subsídios materiais e profissionais na escola. O termo promover mudança está entre aspas, porque é a peça-chave para a Inovação Pedagógica.

REFERÊNCIAS

BALL, S.J.; BOWE, R. Subject departments and the “implementation” of National Curriculum policy: an overview of the issues**. Journal of Curriculum Studies**, London, v. 24, n. 2, p. 97-115, 1992.

BAZUA, F.; VALENTI, G. Hacia un enfoque amplio de política pública. In: **Revista de Administración Pública.** Políticas Públicas. México, n.84, jan-jul. 1993.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL**.** Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União***:* seção 1, Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL**.** Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

CAST. **Universal Design for Learning guidelines version 2. 0.** Wakefield, MA: Author, 2011.

GABRILLI, M. **Desenho universal:** um conceito para todos. 2007. Disponível em: https://maragabrilli.com.br/publicacoes/desenho-universal-2007/. Acesso em: 15 jul. 2025

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT (IBC). **Histórico institucional.** Rio de Janeiro: Ministério da Educação, 2024. Disponível em: https://www.ibc.gov.br. Acesso em: 12 set. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS (INES). **História do INES***.* Rio de Janeiro: Ministério da Educação, 2024. Disponível em: https://www.ines.gov.br. Acesso em: 12 set. 2025.

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas**:** uma contribuição para a análise de políticas educacionais**. Educação e Sociedade**. v. 27 n. 94. Abr. 2006.

MENDOZA, Babette; GONÇALVES, Adriana. Estruturação de planos de aula com princípios do desenho universal para a aprendizagem (DUA): contribuição para a educação inclusiva. **Educ. Teoria Prática**. Rio Claro, v. 33, n. 66, ed. 31, 2023. Disponível em: 53. Acesso em 03 dez. 2024.

PORTUGAL, Conselho Nacional da Educação. Referencial para a inovação pedagógica nas escolas. **Diário da República de Portugal** n.º 237/2023, Série II de 2023-12-11. Disponível em: https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/recomendacao/4-2023-225444230. Acesso em: 13 ago. 2025.

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NOS CURSOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: ANÁLISE NA FORMAÇÃO DOCENTE

Cíntia Rochele Alves de Oliveira, cintiarochele@gmail.com [1]
Elena Maria Billig Mello, elenamello@unipampa.edu.br [2]

[1] Professora Doutora em Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa; Uruguaiana-RS.
[2] Professora Associada no Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana-RS.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta o recorte de uma investigação acerca de como se apresentam os indícios de inovação pedagógica encontrados nos projetos pedagógicos de cursos (PPC) de licenciatura da área de Ciências da Natureza dos cursos presenciais da Universidade Federal do Pampa. Nesse sentido, se torna importante apresentar o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) que, se trata de documento complexo, que sofre a influência das políticas educacionais, bem como, dos anseios dos cursos, logo, esse documento se apresenta como de caráter normativo dos cursos de graduação.

De acordo com Saviani (2010)**,** o Projeto Político-Pedagógico (PPP) é um documento que se constrói e reconstrói permanentemente, expressando a intencionalidade educativa. Com base nessa afirmação do autor Saviani, entendemos o PPC como parte integrante do PPP, ao se tratar de um documento que expressa a identidade de um curso, detalhando seus objetivos, estrutura curricular, metodologia de ensino e avaliação. O PPC, assim como o PPP, configura em um instrumento dinâmico e flexível, político e participativo, sujeito a revisões e adaptações ao longo do tempo, ou seja, um documento dinâmico, participativo e político que visa a formação de cidadãos/ãs críticos/as e transformadores/as.

O PPC apresenta sua concepção, estruturação e elementos reguladores. Nele são encontrados os aspectos normativos, concepção de sociedade, dimensão política, ou seja, esse documento se conecta com diversas instâncias, buscando trazer aspectos do cotidiano do curso, bem como o tipo de profissional que se pretende formar.

Veiga (2003) afirma que é necessário compreender que o projeto pedagógico se configura como uma ação consciente e organizada que transcende “o isolamento dos diferentes segmentos da instituição educativa e com a visão burocrática”,

atribuindo-lhes a capacidade de problematizar e compreender as questões postas pela prática pedagógica, tornam-se assim um instrumento de transformação (Veiga, 2003, p. 279). Nessa perspectiva, os PPCs devem contemplar o engajamento coletivo ao buscar soluções, possibilitar o desenvolvimento do sentimento de pertencimento, propiciar a participação de todas/os, para que “a ação coletiva produza seus efeitos” (Veiga, 2003 p. 275).

Nesse sentido, conhecer e analisar os PPCs dos cursos de licenciatura da UNIPAMPA se torna crucial para a compreensão da formação do futuro/a docente, a partir do contexto do curso, das demandas, das possíveis inovações e, assim, serem reveladas as influências e os desafios que permeiam o processo ensino-aprendizagem e se as inovações que ali se apresentam são de fato emancipatórias ou regulatórias.

Dessa forma, a fim de perceber os indícios de inovação pedagógica nesse documento emerge a necessidade de compreendermos as bases conceituais e as perspectivas que influenciam o conceito.

Carbonell (2002, p. 19) relata que considera uma definição bastante plausível de inovação pedagógica, seja ela:

> [...] um conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que tratam de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas. E, por sua vez, introduzir, em uma linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outra forma de organizar e gerir o currículo, a escola e a dinâmica da classe (Carbonell, 202, p. 19).

Nessa perspectiva, de acordo com Ribeiro, Mussi e Farias (2014) o termo inovação pedagógica, atualmente, está sendo muito utilizado, uma vez que se trata de uma temática extremamente relevante para a Educação, logo, conhecer e analisar os PPCs dos cursos de licenciatura da UNIPAMPA se torna crucial para a compreensão da formação do futuro/a docente, a partir do contexto do curso, das demandas, das possíveis inovações e, assim, serem reveladas as influências e os desafios que permeiam o processo ensino-aprendizagem e se as inovações que ali se apresentam são de fato emancipatórias ou regulatórias.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia empregada baseou-se nos princípios da pesquisa qualitativa. Quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa documental, que “utiliza fontes e dados que ainda não receberam tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados” (Gil, 2002, p. 45), tendo como fonte para coleta de dados, os PPCs dos cursos de Licenciatura em Ciências de Natureza da UNIPAMPA (campus Uruguaiana e Dom Pedrito), com o intuito de investigar como se apresenta a inovação pedagógica em seus PPCs.

Dessa forma, por se tratar de uma pesquisa qualitativa com a intencionalidade de compreender os fenômenos e discursos a partir da leitura, síntese, análise, descrição e interpretação de materiais textuais produzidos, a aproximação à Análise Textual Discursiva (ATD) se adequou como metodologia de análise. A ATD busca compreender o discurso em seu contexto social e histórico. Essa abordagem investiga como a linguagem é usada em diversos textos, a fim de identificar a construção de sentidos e as relações de poder que permeiam as práticas discursivas. Moraes e Galiazzi (2013) destacam que esse método guia a análise do material tendo em vista os procedimentos: a) leitura e organização; b) desconstrução dos textos; c) unitarização dos excertos; d) categorização das unidades de significado; e) escrita de metatexto.

Como instrumento investigativo para a análise dos dados coletados, foi utilizada a categoria Inovação Pedagógica (IP), utilizando a pergunta investigativa: “Como se apresenta IP nos PPCs das licenciaturas de Ciências da Natureza da UNIPAMPA?”, logo, foi organizada a matriz da análise por meio dos excertos extraídos desses documentos.

Os PPCs - Projetos Pedagógicos dos cursos investigados, foram codificados, conforme demonstrado na figura 01, a seguir:

Figura 01- Codificação dos PPCs das licenciaturas investigadas

CODIFICAÇÕES (EXEMPLOS)				
Categoria Inicial	PPC	Licenciatura	Excertos	Código atribuído
Inovação Pedagógica (IP)	PPC	Ciências da Natureza – Dom Pedrito (CNDP)	1, 2, 3, (...)	IP PPC CNDP 1 (...)
Inovação Pedagógica (IP)	PPC	Ciências da Natureza – Uruguaiana (CNDP)	1, 2, 3, (...)	IP PPC CNU 1 (...)

Fonte: autoras (2025).

A ordem dos excertos no texto segue o código 1 até a totalidade de excertos em cada PPC analisado. As codificações estão organizadas e relacionadas a categoria, conforme será indicado na figura 01, por exemplo IPPPCCNDP1, que se refere ao excerto do texto contido na categoria inovação pedagógica (IP), no PPC da Licenciatura em Ciências da Natureza – Dom Pedrito, excerto 1. É importante destacar que todos os excertos selecionados, referente aos PPCs analisados estão organizados e podem ser encontrados no *link* do drive[21].

3. INTERPRETAÇÕES DOS PPCS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA: IDENTIFICAÇÃO DE INDÍCIOS DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Após a codificação e a unitarização, foram definidas as categorias finais de análise do PPC do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Dom Pedrito e logo após na Licenciatura em Ciências da Natureza - Uruguaiana, campus, discutidos nos metatextos a seguir.

3.1 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA, CAMPUS DOM PEDRITO

A versão mais recente do PPC da Licenciatura em Ciências da Natureza, campus Dom Pedrito, data de 2023 com atualização em 2024. A análise desse documento, realizada por meio das etapas da ATD (Análise Textual Discursiva) e utilizando uma matriz específica, assim, neste estudo será discutido os achados em relação a categoria *a priori* Inovação Pedagógica (IP), a seguir:

3.1.1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: INOVAÇÃO CRÍTICA, INCLUSÃO E ARTICULAÇÃO CURRICULAR

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Licenciatura em Ciências da Natureza da UNIPAMPA, *campus* Dom Pedrito (2024), estabelece um compromisso social fundamentado na formação sólida, na perspectiva inovadora e interdisciplinar e no fortalecimento da parceria universidade-escola. Alinhado ao PDI da UNIPAMPA e à visão de Freire (1996), o curso enfatiza a qualidade acadêmica e a indissociabilidade entre teoria e prática para formar o professor reflexivo.

No que tange à Inovação Crítica e Protagonismo Discente, o curso adota a Inovação Pedagógica Crítica, que transcende a atualização tecnológica ao exigir uma

[21] https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1_1nQ7006Jvh6nH-BL7-QKvuuNrFbsFs4

análise profunda de pressupostos e contexto. Essa abordagem exige multidimensionalidade e a ruptura com estruturas tradicionais que perpetuam desigualdades (Wagner; Cunha, 2019; Giroux, 2011). Alinhada ao pensamento complexo (Morin, 2000) e à Pedagogia da Autonomia (Freire, 1996), a inovação crítica capacita o futuro docente como agente de transformação, incentivando a reflexão e a autonomia. Logo, se destaca o protagonismo discente, promovido por metodologias ativas que rompem com modelos tradicionais de ensino (Cunha, 2019; Piaget, 1970; Vygotsky, 1978).

Em relação à Inclusão e Recursos Didáticos Acessíveis é importante destacar que a perspectiva inclusiva é um elemento central da Inovação Pedagógica. O curso conta com o apoio especializado do NInA (Núcleo de Inclusão e Acessibilidade) e do NuDE (Núcleo de Desenvolvimento Educacional) para suporte individualizado e integração dos estudantes, inclusive no enfrentamento da evasão (IPPPCCNDP16).

A inovação se manifesta na integração de Recursos Didáticos Inovadores, sejam eles:

a) Tecnologias e Laboratórios: O curso utiliza TICs (Moodle, Google Sala de Aula, simuladores) em alinhamento com a BNC-Formação (Brasil, 2019) para promover o protagonismo por meio de metodologias ativas (gamificação, produção de conteúdo digital) (Bacich;/ Moran, 2018). A infraestrutura inclui laboratórios de informática e de Ciências (Microscopia, Botânica, Bioquímica) para a aprendizagem experimental.

b) Acessibilidade: A acessibilidade é garantida pela parceria com a DEIA (Divisão de Educação Inclusiva e Acessibilidade), que auxilia n adaptação de materiais (Braile, LIBRAS, áudio) e na disponibilização de orientações e recursos tecnológicos (APPCCNDP9; Beyer, 2020).

Também se torna importante destacar que a Articulação Curricular e o Vínculo com a Educação Básica são estabelecidos no PPC ao articular Pesquisa, Extensão e Internacionalização como eixos estruturantes. A pesquisa, incorporada como princípio educativo, materializa-se na iniciação científica interdisciplinar e na participação em grupos de pesquisa (IPPPCCNDP6; Alarcão; Roldão, 2017).

O documento destaca que atividades de extensão e a integração com as redes públicas de ensino são consideradas ações inovadoras que fortalecem a parceria universidade-escola, promovem a formação cidadã e contextualizam os

conhecimentos (Freire, 1996; Candau, 2008), bem como os Grupos de Estudos no estágio são reconhecidos como espaços de reflexão e inovação (Schön, 1987).

3.2 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA, CAMPUS URUGUAIANA

A versão mais recente do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, campus Uruguaiana, datada de dezembro de 2024, foi analisada por meio das etapas da ATD (Análise Textual Discursiva) e com o auxílio de uma matriz de análise do curso, assim, será discutido os achados em relação a categoria *a priori* Inovação Pedagógica (IP), a seguir:

3.2.1 FORMAÇÃO DOCENTE NA UNIPAMPA/URUGUAIANA: INOVAÇÃO CRÍTICA, INCLUSÃO E O PERFIL DO EDUCADOR CIDADÃO

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Licenciatura em Ciências da Natureza do *campus* Uruguaiana da UNIPAMPA delineia uma formação docente abrangente e multifacetada, que transcende o domínio técnico-científico. O currículo enfatiza dimensões humanística, social, ética e política, alinhado à perspectiva de Freire (1996) de uma educação ligada à reflexão crítica e ao engajamento social. No que se refere ao perfil do egresso, esse se pauta na formação cidadã, emancipatória e humanística, capaz de exercer a reflexão crítica sobre a relevância social do conhecimento. As diretrizes do curso visam formar um profissional atento à conjuntura brasileira e mundial, à sustentabilidade e à diversidade, valorizando as individualidades e promovendo a autonomia dos sujeitos da educação (CPPCCNU4).

Os objetivos do curso reforçam essa visão, buscando formar educadores comprometidos com a ética, cidadania e justiça social, concebendo a Ciência como construção social e valorizando a pluralidade de saberes e práticas locais (IPPPCCNU4; Delizoicov, Angotti; Pernanbuco, 2011; Coimbra; Fleuri, 2010).

Em relação a Inovação como Ruptura e Reflexão-Ação, se torna importante destacar que a Inovação Pedagógica no PPC é compreendida como um processo de ruptura e reinvenção, desvinculada da simples incorporação tecnológica (IPPPCCNU5). A inovação é definida como um processo que provoca uma "ruptura, mesmo que parcial e temporária" (Veiga, 2003, p.175), com o modelo tradicional de ensino. O curso propõe que a inovação se inicie com a reflexão sobre a prática

educativa, desenvolvendo-se por meio do ciclo reflexão-ação-reflexão (IPPPCCNU6; IPPPCCNU8).

Esse processo, crucial para uma formação crítica e emancipatória, transforma o professor em um profissional reflexivo (Schön, 1983), capaz de criar soluções inovadoras de forma contextualizada. A inserção dos licenciandos nas escolas através das práticas pedagógicas é um espaço privilegiado para fomentar esses processos inovadores (IPPPCCNU7). O envolvimento dos docentes e discentes no GRUPI (Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico –Profissional de Profissionais da Educação) reforça essa abordagem como um processo coletivo e contínuo.

No que tange a Flexibilização Curricular e Sustentabilidade esses se encontram em sintonia com a Educação Inclusiva (Lei nº 9.394/96), o curso prevê flexibilização curricular para estudantes com necessidades educacionais especiais (IEPPCCNU2). Essa flexibilização abrange quatro eixos centrais, revelando o compromisso em superar modelos tradicionais e a avaliação padronizada: a) Métodos de Ensino (superação do paradigma expositivo tradicional), b) Instrumentos de Avaliação (rompimento com padrões únicos), c) Materiais Didáticos (uso de tecnologia assistiva e formatos alternativos) e d) Atividades (uso de orientadores de acompanhamento individualizado) (APPCCNU2).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou investigar como se apresentam os indícios de inovação pedagógica encontrados nos projetos pedagógicos de cursos (PPC) das Licenciaturas em Ciências da Natureza, dos cursos presenciais de formação de professores/as da Universidade Federal do Pampa, do campus Dom Pedrito e Uruguaiana. Sendo assim, por meio da ATD organizou-se uma matriz de análise com excertos extraídos dos PPCs.

Nesse sentido, podemos que compreender que o PPC do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – Dom Pedrito, estabelece um modelo de formação com sólidos fundamentos ético-políticos, centrado na Inovação Pedagógica Crítica e na inclusão, que puderam ser observados por meio dos excertos extraídos, dispostos na matriz de análise. No entanto, se torna importante destacar que para que a proposta alcance sua efetividade plena, é essencial que a valorização da diversidade continue a guiar a concepção e a implementação de todos os recursos e

práticas pedagógicas, mediante a transformação ocasionada pela inovação pedagógica como um meio para uma educação justa, crítica e emancipadora.

Em relação ao PPC do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – Uruguaiana, compreendemos que os objetivos do curso demonstram uma formação docente que articula investigação, inovação, cidadania, pesquisa e valorização da diversidade. Embora o currículo se alinhe a diretrizes como a BNCC e da Resolução nº 02/2019, bem como o ensino por competências, o enfoque na Inovação Crítica e na reflexão-ação apontam para brechas discursivas que permitem subverter o tecnicismo e preparar futuros professores (as) para uma atuação emancipatória, ética e socialmente comprometida.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel; ROLDÃO, Maria do Céu. **Um olhar sobre a formação de professores**. 2017. Cortez Editora.

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso. 2018.

BEYER, Hugo Otto. Tecnologia assistiva e inclusão escolar: avanços e desafios**. Revista Educação Especial,** 33, e28., 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996. Disponível em:http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12907:legislacoes&catid=70:legislacoes Acesso em: 11 jan 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Conselho Pleno (CP). **Parecer CNE/CP nº 22/2019.** Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial de professores para a educação básica e base nacional comum para a formação inicial de professores da educação básica (BNC-Formação). Brasília, DF, 2019. Disponível em: Acesso em: 09 out. 2025.

CANDAU, Vera Maria. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. **In.: MOREIRA, Antonio Flávio; CANDAU, Vera Maria. (Orgs). Multiculturalismo e educação**: desafios para a prática pedagógica. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 13-37.

CARBONELL, Jaume. **A Aventura de inovar:** a mudança na escola. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

COIMBRA, Carmen Maria Bueno; FLEURI, Reinaldo Matias. Interculturalidade e ensino de ciências: desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação**, 15(45), 581-609. 2010.

CUNHA, Maria Isabel da. Prática Pedagógica e Inovação: experiências em Foco. I**n.: Anais do Seminário Inovação Pedagógica [recurso eletrônico]: "Repensando estratégias de formação acadêmico-profissional em diálogo entre Educação Básica e Educação Superior".** Organizadoras Elena Maria Billig Mello [et al.] Uruguaiana, RS: Unipampa, 2018. Disponível em: https://dspace.unipampa.edu.br/jspui/bitstream/riu/3052/1/E-Book Seminário Inovação pedagógica UNIPAMPA.pdf Acesso em: 13 mai 2025.

DELIZOICOV, Demétrio.; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. *Ensino de ciências:* fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011.

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

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

GIROUX, Henry. ***On critical pedagogy****. Continuum International Publishing Group,* 2011.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 3 ed. Rev. Reimpressão. Ijuí: Unijuí, 2013.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Cortez Editora. 2000.

PIAGET, Jean. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

RIBEIRO, Marinalva Lopes; MUSSI, Amali de Angelis; FARIAS, Isabel Maria Sabino de. Práticas pedagógicas inovadoras no contexto da Educação Superior. In: M. Lima, M. Cavalcante, J. Sales & I. Farias. **Didática e Prática de Ensino na relação com a Escola.** ENDURECE - Livro 4., v. 23, 2014.

SAVIANI, Dermeval. O Estado e a promiscuidade entre o público e o privado na história da educação brasileira. In: **SAVIANI, Dermeval. (Org.)**. Estado e políticas educacionais na história da educação no Brasil. Vitória: EDUFES, 2010. p. 17-35.

SCHÖN, Donald Alan. ***The reflective practitioner:*** *how professionals think in action. Basic Books*. 1987.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Educação básica:** projeto político pedagógico; Educação superior: projeto político pedagógico. Campinas, SP: Papirus, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Inovações Projeto Político-Pedagógico:** uma relação regulatória ou emancipatória? Cad. Cedes, Campinas, v. 23, n. 61, p. 267-281, dezembro 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ccedes/a/cH67BM9yWB8tPfXjVz6cKSH/?format=pdf&lang=pt Acesso em 09 out. 2025.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Mente em sociedade: O desenvolvimento de processos psicológicos superiores**. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1978.

WAGNER, Flávia; Cunha, Maria Isabel da. Oito assertivas de inovação pedagógica na educação superior. Em Aberto, Brasília, v. 32, n. 106, p. 27-41, 2019. Disponível em: http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/4223/3675 Acesso em 09 out 2025.

PRÁTICAS COM ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO E A BUSCA POR INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Debora Silvana Vaz Soares, deborasvsoares@gmail.com (1)
Tatiane Negrini, tatianenegrini@yahoo.com (2)

(1) Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação; Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria-RS
(2) Professora Doutora do Departamento de Educação Especial; Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria-RS

INTRODUÇÃO

O inovar torna-se necessário em todos os contextos da educação, necessitando ser estruturado desde a formação de professores, perpassando pela formação continuada, sala de aula, sala de recursos/multifuncional e todos os espaços que hoje constituem a educação formal. Embora estes, percebe-se que há uma necessidade de mudanças, já que temos um sistema educacional que apresenta predominância em relação ao modelo tradicional de ensino.

> Inovar é um processo de tradução, de decodificação da novidade pura em novidade aceitável, passível de ser aplicada, com o objetivo de melhorar aquilo que existe, de introduzir em dado contexto um aperfeiçoamento, um melhor saber, um melhor fazer e um melhor ser (Mitrulis, 2002, p. 231).

Desta forma a Inovação Pedagógica não pode ser pensada apenas como uma proposta voltada a inovação de recursos, ferramentas ou métodos apresentados, ela necessita ser pensada de uma forma que considere sua ação crítica e seu contexto pedagógico tendo como propósito melhorias em relação a aprendizagem dos alunos.

Quando pensamos na aprendizagem de alunos com altas habilidades/superdotação percebemos também que o diferente, o inovador e principalmente o desafiador torna-se um grande gerador de novas aprendizagens, já que para este público o considerado “novo” pode ser já algo ultrapassado dentro de suas vivências, o que leva a um desafio ainda maior para os profissionais que trabalham com estes alunos, indiferentes de estes estarem em sala considerada de ensino regular ou em sala de recursos.

Inicialmente o conceito de Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) é trazido em 1916 por Lewis Terman, o mesmo referia-se a alunos que demonstravam um desempenho acima da média no que se refere às capacidades acadêmicas, habilidades intelectuais e/ou criatividade. Tal definição foi extremamente criticada

posteriormente, pois não levava em consideração aspectos referentes à cultura, as experiências de vida, a motivação, a inteligência emocional, entre outras.

Atualmente no Brasil a conceitualização pode ser trazida a partir das Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial de 2008, no qual em seu Art. 4º inciso III, considera-se público-alvo do Atendimento Educacional Especializado (AEE):

> Alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, liderança, psicomotora, artes e criatividade (Brasil, 2008).

Contudo, anteriormente a estes, o histórico da educação de sujeitos com altas AH/SD é envolto por diferentes formas de caracterizar, nomear e mesmo de trabalhar com esses alunos. O que nos leva a compreender as Altas Habilidades/Superdotação a partir dos estudos de Gardnner, Renzulli e Sternberg.

Gardner (1995) com sua insatisfação em ver a inteligência como algo unitário, traz a partir de seus estudos sobre cognição a Teoria das Inteligências Múltiplas, a qual tem sua fundamentação inicialmente em sete inteligências, sendo elas: lógico-matemática, linguística, corporal-cinestésica, espacial, musical, intrapessoal, interpessoal. Já nos anos de 2003 o autor acrescente a inteligência naturalista aos seus estudos, sendo agora também parte da Teoria de Inteligências Múltiplas.

Para Renzulli (2014) apresenta os comportamentos de superdotação, para o autor a Superdotação não é “algo absoluto de ser”, assim através de seu olhar, compreende-se tais pessoas como aquelas que se destacam em relação a criatividade, a originalidade e a capacidade de resolução de problemas. Apresentando a Teoria dos Três Anéis como base para a identificação dos comportamentos de superdotação que consiste na intersecção de três grupamentos de traços: habilidade acima da média, comprometimento com a tarefa e criatividade.

Já Sternberg (2000) traz a Teoria Triarquica de Inteligência a qual corresponde a capacidade que o sujeito tem em se relacionar com o meio-ambiente, da mesma forma a capacidade de se relacionar com as experiências que são pessoais e individuais e por fim a capacidade de processar informações às quais são expostas. A inteligência é o envolvimento do indivíduo e sua interação com o meio-ambiente.

A partir das discussões iniciais o trabalho procura apresentar práticas embasadas nos conceitos iniciais de inovação pedagógica tendo como público para

tais atividades alunos com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) em processo de identificação que frequentam a sala de recursos de uma escola da rede estadual de educação do Rio Grande do Sul no município de Santa Maria. Como propostas o uso de inteligência artificial como gerador de desafios, aprendizagem de ferramentas para criação de vídeos curtos, elaboração de recursos partindo do uso de ferramentas de criação de QR-Codes e utilização de *sites* de edição para criação de jogos associados a inteligências específicas.

Por este viés procura-se a utilização de recursos que buscam certa inovação e propiciem novos desafios ao decorrer das aprendizagens, para que o acesso a novas ferramentas seja também um gerador de interesse de práticas referidas à escola e a permanência na mesma. Já que, observa-se altos índices de evasão em decorrência de desestimulação pela aprendizagem, afastamento de conteúdos em relação a realidade vivida e necessidade muitas vezes de trabalho para a subsistência familiar.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em seu contexto educacional, a escola atende alunos em situação de vulnerabilidade social, estando organizada em turmas multisseriadas referentes às etapas: 2ª etapa (3º, 4º e 5º ano do ensino fundamental), 3ª etapa (6º e 7º ano do ensino fundamental) e 4ª etapa (8º e 9º ano do ensino fundamental). A instituição funciona em turno integral, tendo aulas referentes ao ensino regular no período da manhã e oficinas de aprendizagens no turno da tarde, sendo estas: cabeleireiro, padaria, capoeira, reforço escolar de matemática e português, horta e empreendedorismo.

O atendimento educacional especializado ocorre em turno inverso e com atividades de ensino colaborativo em sala regular. Atualmente 9 alunos frequentam a sala de recursos da escola, neste contexto existindo 3 alunos que apresentam comportamentos de superdotação.

Assim a proposta inicial é direcionada em específico para as altas habilidades/superdotação, sendo estes um aluno do 8º ano ao qual apresenta destaque em relação a inteligência linguística. Uma aluna do 9º ano do ensino fundamental a qual mostra destaque relacionado a inteligência espacial e por último temos um aluno do 5º ano que apresenta identificação já realizada através de avaliação psicológica, sendo agora realizada a potencialização e estabelecimento de desafios dentro de suas habilidades.

Com a observação das características e necessidades de trabalho também das dificuldades apresentadas pelos alunos, relata-se três práticas sendo cada uma referente ao trabalho com um dos alunos. As mesmas tendo bases em atendimento individualizado, porém com o desenvolvimento tornaram-se também de cunho colaborativo com professores de língua portuguesa e inglesa, educação artística e professora de anos iniciais. Optou-se por apresentar as atividades com associação por inteligências e de acordo com a nomeação dada pelos alunos.

A primeira proposta refere-se ao trabalho com aluno de 8º ano referente a linguística. Com o despertar do aluno para histórias de Mangás, assim como preferência por filmes e personagens de super-heróis da Marvel, foi proposto inicialmente a criação de um super-herói e sua história a partir de mangá ou histórias em quadrinhos. Para a realização do mesmo, foi utilizado um roteiro inicial onde o herói ou heróis criados teriam que possuir: características físicas detalhadas, características de personalidade e comportamentos, poderes, fraquezas, estrutura de uniforme de acordo com seus poderes.

O roteiro de criação de heróis foi estabelecido pelo aluno, levando a criação de 5 personagens. Tendo agora as características de como cada um seria, foi utilizado a ferramenta de inteligência artificial de criação de imagens do recurso do *site* Canva (https://www.canva.com/) para produzir imagem inicial dos personagens. Para criação das imagens utilizadas ao longo da história foram utilizados diferentes *sites* de criação de imagens por inteligência artificial. Os *sites* utilizados foram pesquisados pelo próprio aluno, sendo que o mesmo necessitou adquirir certo domínio das ferramentas para utilizá-las como desejado. Sendo aqui utilizados: *Omni Control & Space* (https://huggingface.co/spaces/Yuanshi/OminiControl) para a criação de cenários onde os personagens aparecem, Clip Drop (https://www.inventormiguel.com/guia-de-inteligencias-artificiais/clipdrop) para criação de paisagens e contextos isolados sem a presença de personagens.

Para a construção da história as imagens foram armazenadas e elencadas pelo aluno de acordo com seu roteiro, após utilizando o *site* Canva foi realizada a diagramação e estruturação da história em quadrinhos, através do uso das ferramentas para edição de imagens, acréscimo dos textos e recursos de elementos gráficos.

A atividade como proposta individual em sala de recursos ainda não está finalizada, já que os alunos com a ampliação de recursos para criação de imagem

através de suas pesquisas, ampliou o cenário de histórias, estando elas organizadas de forma a ser transformada em revista em quadrinhos.

Na segunda proposta apresentada procura-se a avaliação de um contexto diferente da inteligência espacial. A aluna pertencente ao 9º ano, apresenta domínio de habilidades de desenho e pintura em diferentes materiais e contextos que já foram trabalhados. A proposta busca o trabalho com técnica de modelagem e produção de vídeo. Em decorrências das características apresentadas pela aluna, demonstrando dificuldades no trabalho e atividades que envolvam o grupo, bem como dificuldades de aceitação de ideias apresentadas pelo outro, optou-se pela prática de ensino colaborativo, desenvolvida juntamente com as professoras de língua portuguesa e professor de educação artística.

Em sala regular os alunos foram organizados em grupos de sua escolha e após foi proposto o desafio das massinhas de modelar para a turma da 4ª etapa que consiste no 8º e 9º ano. Foram dispostos a turma QR-Codes gerados anteriormente com recursos do Canva, no qual direcionava a imagens de cenas de modelagem com massinha de modelar. Assim, cada grupo escolheu um *QR-Code* e após visualizar as imagens como primeira etapa da atividade teria que reproduzi-la em massinha de modelar.

Com a finalização dos cenários produzidos pelos alunos, foi então proposto a criação de um pequeno vídeo, o qual faz uso da edição de fotos em sequência criando uma pequena história. Para este foi solicitado pela professora de língua portuguesa o roteiro estruturado da história/cena a ser feita.

Sendo autorizados pela direção da escola, os alunos utilizaram celulares para fazer as fotos em sequência. Para edição das fotos, foi utilizado o aplicativo de edição de vídeos *Cap Cut* e alguns alunos preferiram a utilização do *Tik Tok* e ferramentas de produção de *Reels* criando uma pequena animação que deverá apresentar uma sequência lógica contada.

Na terceira atividade proposta parte-se do interesse pessoal do aluno do 5º ano em relação a inteligência naturalista e a curiosidade pelo desenvolvimento de experiências. Inicialmente a proposta seria voltada apenas ao atendimento individualizado e a realização de experiências e elaboração de portfólio pelo aluno. Posteriormente com a realização de variadas pesquisas e o número grande de experiências encontradas de seu interesse, a prática foi reestruturada de forma que

ela pudesse também enriquecer as atividades de ciências em sala regular, tornando-se uma atividade colaborativa que foi estendida à 3ª etapa como um todo.

Assim, a partir das pesquisas do aluno, e levantamento das experiências que ele gostaria de realizar, foi elaborado por ele uma trilha de experimentos. A proposta veio de encontro também para o trabalho das dificuldades de leitura e interpretação apresentadas. Desta forma, com auxílio, o aluno utilizando recursos e *design* já pré-elaborados do *site* Canva, construiu um jogo de trilha contendo 12 experimentos. No qual ao longo do trajeto os jogadores terão que cumprir com os experimentos para chegar ao fim e vencer. Juntamente com a trilha foram elaboradas cartas para o jogo que contém os materiais que serão utilizados para fazer o experimento e *QR-Codes* também elaborados a partir do Canva que contém vídeos de como executar cada um dos experimentos. Além disso, são feitas pelo aluno as regras e orientações de como proceder a cada etapa do jogo.

A proposta após ser finalizada em sala de recursos, foi testada inicialmente com o aluno para validar a efetivação dos experimentos, assim posteriormente será usado em sala regular, possibilitando que o aluno demonstre um pouco mais de seus conhecimentos, assim como trabalhar questões de habilidades sociais, exposição de ideias e interpretação de informação em diferentes momentos.

Desta forma acredita-se que o trabalho com alunos com altas habilidades/superdotação necessita de práticas que possam ser embasadas pelos conceitos de inovação pedagógica. Um público tão singular enriquece sua aprendizagem a partir de práticas que sejam voltadas a novos formatos que valorizam e prezam pelas mudanças reais dos conhecimentos adquiridos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Necessita-se compreender que a inovação pedagógica não se vincula exclusivamente às tecnologias, como nos aponta Pischetola (2018) embora exista a crença de que a tecnologia por si só melhoraria a escola, entende-se que a mesma não se torna válida quando é utilizada sem o entendimento real do que é inovar. As inovações no contexto educacional se vinculam então a práticas conscientes, estruturadas e planejadas que trazem melhorias na ação pedagógica.

> [...]podemos considerar inovação em educação como a tentativa de criação de respostas novas aos desafios oriundos das necessidades de adequar os sistemas educativos à sociedade da informação e do conhecimento, a partir

> da análise e reflexão envolvidas no processo nas esferas administrativas e pedagógicas, dos diferentes níveis e modalidades de ensino, verificando avaliativamente as efetivas contribuições que tais inovações podem oferecer para enfrentar os desafios e produzir as respostas esperadas (Teixeira, 2010, s.p.).

Se pensamos por este viés da educação, a educação especial em suas estruturas principais busca por tais inovações e considerando que:

> A inovação pode ser definida como a introdução de algo novo que provoque modificação na forma de realizar as atividades concernentes a determinados contextos. As mudanças, que caracterizam a inovação, são específicas para diferentes campos, tais como: tecnológico, social, organizacional, educacional, etc (Harres, Lima, Cattani Delord, Susa, Martinez; 2018)

Podemos então fazer um paralelo e talvez discutir como uma prática inovadora dentro do contexto da educação especial a prática de atendimento colaborativo ou coensino. Já que o mesmo em sua estrutura presa por uma nova forma não somente de atender as especificidades do sujeito, mas viabilizá-las de forma a contribuir com a aprendizagem de todos os sujeitos que nela se integram.

> [...] a ideia angular do Ensino Colaborativo reside justamente na superação do encastelamento materializado quando da presença do aluno com deficiência em sala de aula regular e na construção conjunta ao outro professor de alternativas que possibilitem a este a apropriação dos conhecimentos destacados pelo currículo (Stopa, 2022).

Da mesma forma que referido a pessoa com deficiências, podemos compreender que as práticas de Ensino Colaborativo, mantém seu propósito quando direcionadas ao trabalho com alunos com Altas Habilidades/Superdotação. O que nos leva a compreender a importância de novos roteiros de trabalho diante das demandas apresentadas. Observando pelos conceitos da inovação pedagógica as práticas individualizadas ou mesmo colaborativas tem um potencial de inovação quando estas com ou sem auxílio direto de tecnologias precisa buscar novas formas, alternativas de estruturação para um trabalho que não mais cabe dentro dos modelos tradicionais de ensino.

Com este propósito, na tentativa de trazer propostas diversificadas aos alunos já mencionados acima, percebeu-se que as práticas que lhes foram atribuídas trouxeram um engajamento além da proposta inicial. A estruturação de ideias, capacidade de organização e potencial de criatividade foram vistos facilmente durante as propostas, contribuindo significativamente para o processo de identificação de altas

habilidades/superdotação e potencialização de habilidades já apresentadas pelos alunos.

Outro ponto positivo foram as relações estabelecidas além do atendimento individualizado, embora as propostas iniciais tenham objetivo de intervenções no AEE, elas expandiram-se além da sala de recursos. A criação de imagens por inteligência artificial e proposição de criação de histórias em quadrinho levaram a organização de um concurso de histórias de personagens elaborados pela professora de português com as turmas de 4ª e 5ª etapa, o que também proporcionou maior engajamento do aluno, já que ele se propõe auxiliar os colegas apresentando os *sites* que utilizou e como atribuir comandos claros e bem escritos para que o *site* entregasse resultados mais próximos ao imaginado pelos alunos.

Consequentemente a proposta ainda está em vigor, sendo que ao fim do ano letivo será organizado a exposição de história e personagens dos alunos, juntamente com a revista de história em quadrinhos que está sendo desenvolvida em sala de recursos.

Em relação às atividades de práticas de modelagem e produção de vídeo, oportunizaram a todos os alunos o exercício de habilidades motoras, capacidade de trabalho em grupo, atribuições e divisões de tarefas dentro do grupo, bem como foi possível observar comportamentos de liderança e facilidades no manuseio de aplicativos de redes sociais para criação dos vídeos propostos, acrescentando aos mesmos efeitos visuais, assim como diferentes propostas de edições. O que também contribuiu para o trabalho das áreas referentes ao raciocínio lógico e aspectos motores de alunos com deficiência intelectual que pertencem a estes grupos.

Já no que se refere ao trabalho direcionado a inteligência naturalista, percebe-se o interesse do aluno em compartilhar suas ideias com o grupo, bem como o retorno positivo da professora de sala de aula, que propõem o planejamento e desenvolvimento de prática colaborativa associada aos conteúdos que irá desenvolver com a turma a partir do uso do jogo elaborado em sala de recursos. Demonstrando que o fazer pedagógico e as práticas colaborativas são efetivas no momento em que diferentes profissionais se propõem a desafiar-se, sem medo de inovar ou errar no processo para futuramente reavaliar suas propostas e vincular novas ideias, trazendo assim ao centro da discussão as inovações pedagógicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A continuação e finalização das propostas apresentadas buscam trazer um novo olhar na forma de interpretar também as características de superdotação no processo de avaliação. Pois através da união de práticas não somente podem ser vistos os potenciais de alunos em específico, mas sim realizar uma observação necessária e recorrente ao longo de todo ano a cerca de todos os sujeitos.

Percebe-se também a valia das práticas colaborativas, e como elas muitas vezes se estruturam naturalmente em um contexto escolar que tem como premissa o trabalho interdisciplinar. As questões de acesso e vulnerabilidade social impossibilitam muitas vezes estes alunos de possuir um contato com temáticas mais específicas relacionadas às inteligências múltiplas, desta forma cabe então a escola juntamente com profissional de sala de recursos organizar espaços em que possam ser ofertados momentos variados dentro das condições propiciadas pelo sistema público de educação e através de parcerias com demais instituições e comunidade como um todo.

Os talentos existem, estão em todos os lugares, a educação tradicional não vê, não identifica e não trabalha com essas habilidades, estando ainda engessada no sistema tradicional de ensino. Sendo assim, o contexto da inovação pedagógica é uma nova vertente para busca do aumento da visibilidade e da identificação de alunos com Altas Habilidades/Superdotação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva.** Brasília: Ministério da Educação, 2008.

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas**: a teoria na prática. Trad. Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 1995.

HARRES, João Batista Siqueira, LIMA, Valderez Marina do Rosário, CATTANI DELORD, Gabriela Carolina, SUSA, Clara Inés Chaparro, MARTINEZ, Rosa Inés Pedreros. **Constituição e Prática de professores inovadores**: um estudo de caso. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências [en linea] 2018.

MESSINA, Graciela. Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 114, p. 225-233, 2001.

MITRULIS, Eleny. Ensaios de inovação no ensino médio. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.116, p. 217-244, 2002.

PISCHETOLA, M. Cultura digital, tecnologias de informação e comunicação e práticas pedagógicas. In: CANDAU, Vera Maria et al. Didática: tecendo/reinventando saberes e práticas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2018

RENZULLI, J. S. A concepção de superdotação no modelo dos três anéis: um modelo de desenvolvimento para a promoção da produtividade criativa. *In*: VIRGOLIM, A.; KONKIEWITZ, E**. Altas Habilidades/Superdotação, inteligência e criatividade**: uma visão multidisciplinar. Campinas: Papirus, 2014.p.219-264.

STERNBERG, R. J. **A inteligência para o sucesso pessoal**: como a inteligência prática e criativa determinam o sucesso / Robert J. Sternberg; tradução de Caetano Manuel Filgueira Pimentel. – Rio de Janeira: Campus, 2000.

STOPA, P.C. **Ensino e consultoria colaborativa**: da teoria à prática / Paula Cristina Stopa ... [et al.]. -- Documento eletrônico -- São Carlos: EDESP-UFSCar, 2022. Disponível em: https://ava.ufscar.br/mod/resource/view.php?id=932310. Acessado em: 29 nov. 2025.

TEIXEIRA, Cláudia Maria Francisca. **Inovar é preciso**: concepções de inovação em Educação. 2011. Dissertação (Educação) - Mestranda, Universidade do Estado de Santa Catarina, 2010.

BNCC COMPUTAÇÃO: UMA ANÁLISE CRÍTICA À LUZ DA ABORDAGEM DO CICLO DE POLÍTICAS

Evelyn Fernanda Marques Maia, d2022006470@unifei.edu.br [1]
Ronan Moura Franco, rmourafranco@gmail.com [2]
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini, mayraceschini@unifei.edu.br [3]

[1] Graduanda do curso de Ciências Biológicas Licenciatura; Universidade Federal de Itajubá; Itajubá-MG.
[2] Professor Coordenador de Ciências da Natureza da Secretaria Municipal de Uruguaiana-RS
[3] Professora Assistente na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); Itajubá-MG

INTRODUÇÃO

O Ministério da Educação (MEC), por intermédio do Conselho Nacional de Educação (CNE), vem propondo novas políticas curriculares, fundamentando tal movimento na necessidade de cumprimento das metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação (PNE) para o decênio 2014–2024. Nesse contexto, marcado por instabilidades e disputas políticas, foi aprovada, em 2018, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que institui uma nova organização curricular para a Educação Básica, centrada no desenvolvimento de competências e habilidades (Brasil, 2018a). Tal orientação, conforme analisa Diniz-Pereira (2021), revela um caráter tecnocrático e regulador, que tende a reduzir a complexidade do processo educativo ao saber fazer, que pode ser aferido por meio de parâmetros de padronização, que exprimem controle sobre os processos pedagógicos. A fim de assegurar a implementação da Base, deu-se início a uma política de cascateamento, por meio da prescrição de outras normativas, guias de implementação, complementos, modificações nos livros e materiais didáticos etc.

Nesse contexto, foi aprovada a BNCC de Computação na Educação Básica, instituída pela Resolução CNE/CEB n.º 1, de 4 de outubro de 2022 (Brasil, 2022a). Esta estabelece diretrizes para o ensino de computação nas escolas, reitera a presença das tecnologias digitais como um dos elementos centrais da formação contemporânea e visa a construção de habilidades e competências em três eixos ligados a elas: mundo digital, cultura digital e pensamento computacional (Brasil, 2022b).

A implementação da BNCC Computação revela um conjunto de desafios estruturais e formativos que suscitam questionamentos quanto à sua efetiva viabilidade. Entre os entraves mais significativos, destaca-se: a insuficiência de

infraestrutura tecnológica nas escolas públicas; a precariedade de formação docente ao nível técnico-pedagógico para trabalhar com conceitos computacionais de maneira crítica e contextualizada; e a adoção da tecnologia de forma instrumental, sem a assunção de um viés crítico sobre suas formas de produção, distribuição, acesso e uso para fins educacionais.

A inserção das tecnologias digitais nas escolas é assumida pelas pessoas como inovação pedagógica, bem como esta normativa, apesar de alinhar o currículo com a lógica tecnocrática de mercado. Pois os discursos que as acompanham, propagam a ideia de que sua simples adoção pode revolucionar as práticas educativas e garantir a inserção no mercado de trabalho, em uma visão salvacionista. Contudo, nossa compreensão de inovação pedagógica difere dessa visão esvaziada e praticista. Assumimos a inovação pedagógica como ações críticas, coletivas e intencionais que visam garantir a aprendizagem dos estudantes e promover a transformação dos sujeitos e de suas comunidades (Leivas; Noal; Ceschini, 2022). Assim, a implementação da BNCC Computação levanta questionamentos sobre as formas de integração das tecnologias e das diversas realidades educacionais, bem como o real sentido de inovação pedagógica que é proposto no documento. Diante disso, surge a questão que norteia essa pesquisa: Que tipo de inovação pedagógica se mostra na BNCC Computação?

A partir desse questionamento, objetivamos neste manuscrito analisar a política normatizada na BNCC Computação à luz da Abordagem do Ciclo de Políticas, para compreender qual a concepção de inovação pedagógica acompanha esta normativa e suas relações com as práticas docentes e com os desafios da formação emancipatória na educação básica.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi desenvolvido sob uma abordagem qualitativa, em nível exploratório-descritivo (Gil, 2008). A análise da política prescrita pela BNCC Computação foi realizada utilizando-se a Abordagem do Ciclo de Políticas, proposta por Ball e Bowe (1992) e ressignificada as demandas do sul global por Jefferson Mainardes (2006; 2018).

A Abordagem do Ciclo de Política (ACP), assume as políticas como constructos cíclicos, que podem ser analisadas dentro de três diferentes e complementares contextos: Contexto de Influência sobre a Política, Contexto da

Produção do Texto e Contexto da Prática sobre a Política (Ball; Bowe, 1992). Esta oferece um caminho para analisar e conhecer a BNCC Computação não como um texto neutro, mas como um processo de disputa, no qual as políticas são interpretadas e ressignificadas nos diferentes contextos, desde a sua formulação até a prática. Essa visão se alinha ao que destacam Ball, Maguire e Braun (2016), ao afirmarem que as políticas não são simplesmente implementadas, mas passam por processos de recontextualização e recriação nos espaços onde são colocadas em ação.

A análise partiu da compreensão das influências que convergiram para a produção do texto da política a partir de estudos prévios e da produção científica no campo, do próprio texto prescrito pela normativa e das percepções de profissionais da educação sobre como se dará sua implementação. Esta última realizada após apresentação das duas primeiras em uma reunião do Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação (GRUPI), em outubro de 2025. O encontro ocorreu remotamente, utilizando a plataforma *Google Meet*, com a participação de estudantes de licenciatura e da pós-graduação, professores da educação básica e do ensino superior e técnicos em educação, que são pesquisadores neste coletivo.

A condução do encontro foi organizada a partir dos 3 momentos pedagógicos propostos por Vasconcellos (1992): síncrese, construção do conhecimento e síntese. Para a mobilização do conhecimento utilizamos a projeção de uma charge de Alberto Benett, publicada na página do Canal Um Brasil no *Instagram*[22], em junho de 2025, com o questionamento das interpretações dos participantes do grupo e a posterior leitura e discussão da postagem de viés crítico sobre a ausência das tecnologias nas escolas em consonância com argumentos neoliberais.

No segundo momento foi apresentada a análise do Contexto de Influência e Produção do Texto da Política prescrita pela BNCC Computação. Para síntese realizamos com os participantes uma nuvem de palavras e uma roda de conversa virtual sobre suas percepções a respeito da materialização da normativa no Contexto da Prática, e sobre que tipo de inovação pedagógica ela representa. A criação dessa nuvem de palavras se deu em resposta à pergunta: “Qual a sua percepção de como a BNCC-Computação vai ser praticada na Educação Básica?”, usando a plataforma *Mentimeter*, com sua posterior discussão para aprofundar as ideias, considerando o

[22] Charge de Alberto Benett, publicada na página Canal Um Brasil, disponível em: https://www.instagram.com/p/DKsi_4fTTkL/

contexto político da criação do complemento à BNCC, o contexto atual da educação e da formação docente, buscando compreender como os participantes percebem as intenções e contradições da BNCC Computação e qual inovação pedagógica representa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O **Contexto de Influência** é o espaço no qual as políticas se originam e os discursos políticos são construídos (Ball; Bowe, 1992). Trata-se de uma arena de disputas ideológicas e de poder, na qual diferentes atores buscam hegemonia na definição das diretrizes políticas (Lopes; Macedo, 2011). Como destaca Mainardes (2006), é nesse contexto que grupos de interesse competem para determinar os sentidos atribuídos à educação e às suas finalidades sociais — envolvendo partidos políticos, agentes legislativos, grupos privados, organismos multilaterais, fundações, comunidades acadêmicas, associações de classe e setores religiosos. Marcado por interesses particulares e complexos, esse contexto requer uma análise crítica para que se compreendam as forças que moldam os discursos e influenciam a formulação das políticas educacionais.

O principal Contexto de Influência para a BNCC Computação é a própria BNCC e as influências que giraram e giram na arena política para sua normatização e implementação. Nesse ínterim, observa-se a formação de uma complexa rede de governança política vinculada à nova filantropia, voltada à consolidação da agenda neoliberal global (Avelar; Ball, 2017). Essa rede se manifesta pela crescente presença de atores e instituições junto ao MEC e ao CNE desde 2016, exercendo forte influência neoliberal e neoconservadora na formulação das políticas curriculares, frequentemente inspiradas em modelos de países cujas realidades divergem da brasileira (Freitas, 2018). Elaborada em um período político conturbado, marcado pela ascensão de forças ultraliberais e ultraconservadoras (Lima; Hypolito, 2019), as sucessivas versões dessa política refletem disputas ideológicas e pedagógicas entre distintos grupos, mas, em sua versão final, prevaleceram os interesses da rede de governança, suprimindo as vozes docentes e a diversidade de perspectivas. Assim, a BNCC e os textos que dela emergem, como o complemento BNCC Computação, carregam preceitos performáticos, cosmopolitas e tecnocráticos que se alinham ao ideário neoliberal, colocando a educação a serviço da manutenção do projeto de sociedade vigente.

A construção desse complemento foi indicada já no Parecer CNE/CP nº. 15/2017, que homologa a própria BNCC, este inda que:

> A Comissão Bicameral do CNE realizou debates que levaram à proposição de sugestões e alterações no documento, sugerindo, entre outros assuntos, a inclusão de temáticas voltadas para as populações indígenas, quilombolas e afro-brasileiras, bem como **questões voltadas para a área de computação, tecnologias digitais**, entre outras (Brasil, 2017a, p. 35, grifo nosso).

A Resolução CNE/CP n.º 2/2017, que institui a implementação da BNCC, aprovada poucos dias depois, reforça essa perspectiva em seu art. 22, quando determina que o CNE discuta e elabore uma normativa curricular específica para computação na educação básica (Brasil, 2017b). Assim como a Resolução CNE/CP n.º 4/2018, que normatiza a política curricular para o Ensino Médio (BNCC-EM), também apresenta em seu 22º artigo a previsão desta normativa (Brasil, 2018b).

O texto do Parecer CNE/CEB n.º 2/2022, apresenta o relatório favorável a implementação da BNCC Computação e em sua primeira seção apresenta um histórico sobre a discussão e construção da proposta. O documento aponta que em junho de 2018 houve a realização de um Seminário Internacional sobre Computação na Educação Básica; em dezembro de 2019 foi constituída a comissão para elaborar as normas específicas para a computação na educação básica; em abril de 2021 foi publicada a 1ª versão do complemento e aberta uma consulta pública; em junho do mesmo ano organizou-se um grupo para sistematizar as propostas dessa consulta; em fevereiro de 2022 a Comissão do CNE aprovou a normativa (Brasil, 2022c). Em setembro do mesmo ano foi publicado o referido Parecer e em outubro foi publicada a Resolução CNE/CEB n.º 01/22, que normatiza a BNCC Computação.

A partir do exposto, percebe-se o mesmo aligeiramento nas discussões que ocorreu na construção da BNCC, não ficando explicito como essa consulta pública foi realizada, tampouco como foram sistematizadas as pretensas contribuições. Assim, se materializa o texto da política de cunho neoliberal e tecnocrático, ancorado na Pedagogia das Competências, que desconsidera o contexto presente nas escolas do nosso país, assim como a própria BNCC. Ainda, o Contexto da Influência ocorre no espaço-tempo da vigência do governo federal de extrema-direita e os desdobramentos para a sua aprovação encontrou o cenário de uma pandemia que favoreceu a sua aprovação sem o diálogo com entidades de classe.

É preciso considerar que no **Contexto de Produção do Texto da Política**, as políticas são materializadas em textos que refletem sua historicidade e incorporam

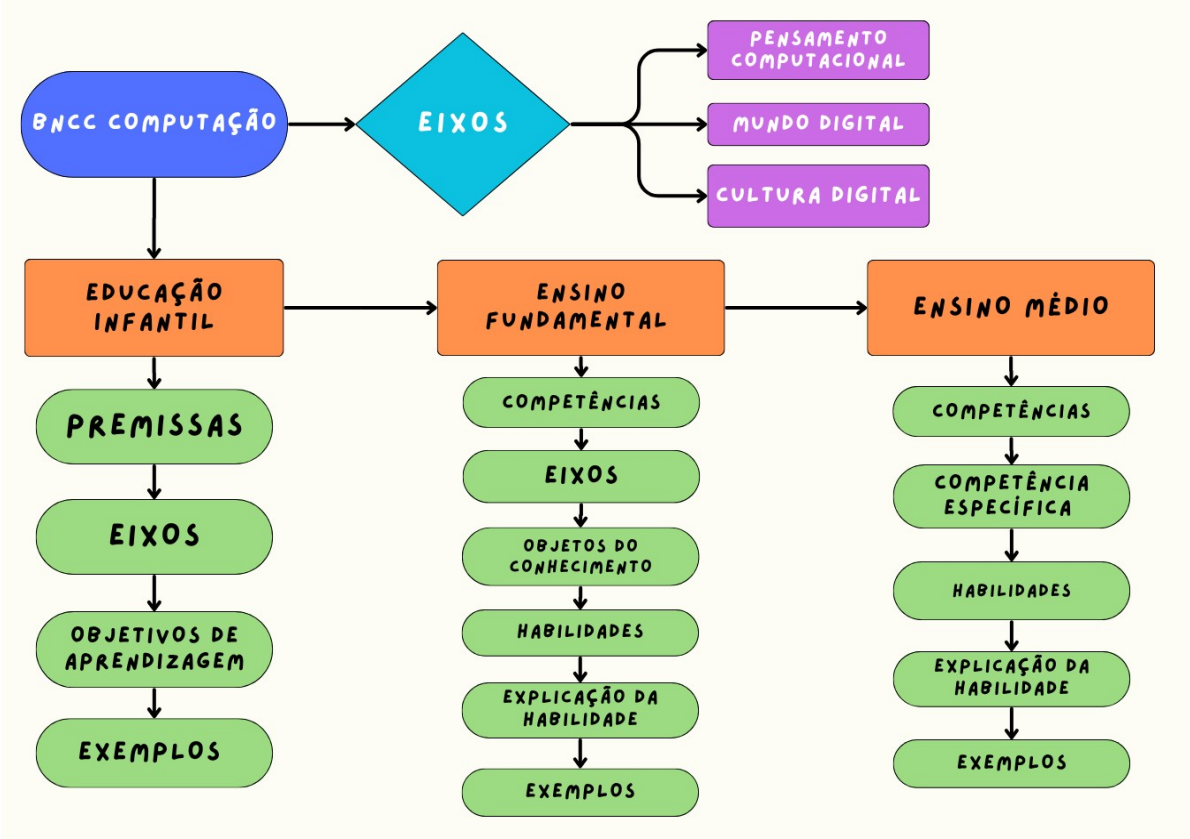
mecanismos de controle discursivo (Lopes; Macedo, 2011). Esses textos resultam de negociações entre diferentes grupos e interesses, carregando tanto limites quanto possibilidades decorrentes das disputas ideológicas que permeiam sua formulação (Mainardes, 2006). No âmbito curricular, essa linguagem traduz a pluralidade de vozes em conflito, mas tende a reproduzir e reforçar a perspectiva do grupo hegemônico dominante.

O texto da BNCC Computação é introduzido pelas dez competências gerais da BNCC para a Educação Básica e abrange todos os anos e etapas da Educação, indicando pressupostos e formas de abordagem para a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. O texto é orientado, a partir de três eixos principais, que são: Pensamento computacional, que aborda questões de modelam e solução de problemas de forma sistemática, envolvendo a elaboração de algoritmos, raciocínio lógico e reconhecimento de padrões e compreensão da linguagem de programação; Mundo Digital, aborda o funcionamento técnico dos meios digitais, armazenamento e processamento das informações além do funcionamento da internet. Esse eixo, se dedica, também, a compreender as redes e arquitetura dos sistemas computacionais, com destaque para o funcionamento da internet; Cultura digital, envolve aspectos sociais como uso consciente das tecnologias em contextos sociais, em que são discutidas questões de segurança, impacto das tecnologias na sociedade e o uso ético de artefatos computacionais.

Na Educação Infantil, o texto da política é estruturado, primeiramente, por premissas, que se assemelham a competências, seguidas dos Eixos, em que destes se desdobram Objetivos de aprendizagem e exemplos de como os objetivos de aprendizagem podem ser efetivados em sala de aula com situações práticas. No Ensino Fundamental, o texto é introduzido por competências específicas para a computação para esta etapa da Educação Básica. São apresentados os eixos, deles desdobram-se objetos do conhecimento, seguidos de habilidades específicas. Cada habilidade possui uma explicação que obedece a uma ordem, conforme a habilidade anterior e, ainda, cada explicação da habilidade possui um exemplo de como se trabalhar essa habilidade. No Ensino Médio, não são encontrados os eixos norteadores, em que nessa etapa apresentam-se competências gerais tal qual a BNCC, seguidas de competências específicas, desdobradas em habilidades. Assim como no Ensino Fundamental, cada habilidade possui uma explicação e um exemplo de como esta pode ser desenvolvida (Brasil, 2022b). Na Figura 1 abaixo,

esquematizamos os principais pontos da BNCC Computação para melhor entendimento da sua estrutura.

Figura 01. Esquema da estrutura da BNCC Computação



Fonte: Autores (2025).

No Contexto do Texto da BNCC, fica evidente a simbiose ideológica dessa política com a BNCC, especialmente quando olhamos para a ruptura entre as etapas e anos da Educação Básica, pois o Ensino Médio não obedece à sequência com que se estrutura a política, onde não se encontram os eixos nem objetos do conhecimento. Como o texto reproduz a BNCC em uma escala menor, a pedagogia das competências é que baliza a compreensão da aprendizagem que se busca, em que percebemos uma definição evidente do desenvolvimento de habilidades procedimentais, em detrimento de aspectos formativos do ser de caráter reflexivo que permitiriam uma leitura crítica da realidade. A BNCC Computação apresenta uma inovação em relação à BNCC, pois apresenta a explicação das habilidades e exemplos práticos de como estas habilidades podem ser trabalhadas em sala de aula. Apesar de ser uma inovação, ao inaugurar uma forma diferente de apresentar o texto da política, esta forma reforça o caráter regulatório da inovação, restringindo as possibilidades de se atuar sobre a política (Freitas, 2018; Diniz-Pereira, 2021).

De acordo com Ball e Bowe (1992), o **Contexto da Prática** corresponde ao espaço no qual as políticas são efetivamente transformadas em ação, gerando consequências concretas e observáveis. Nessa arena, as políticas são reinterpretadas e recontextualizadas, o que pode modificar significativamente seus propósitos originais. Os textos políticos, portanto, não são simplesmente aplicados, mas recriados pelos sujeitos que os executam. Nesse processo, os profissionais da educação assumem papel central, pois suas experiências, valores e compreensões influenciam diretamente como as políticas curriculares se materializam.

Dessa forma, é importante analisar como os profissionais da educação compreendem a política prescrita pela BNCC Computação, qual a sua percepção de como ela vai ser praticada na Educação Básica e que tipo de inovação pedagógica ela representa. Nesse ínterim, a confecção da nuvem de palavras (Figura 02) realizada com os pesquisadores do GRUPI permitiu identificar uma percepção crítica e cética dos participantes em relação à implementação deste complemento a BNCC. Termos como “treinamento”, “padronização”, “tecnicismo” “falta de estrutura” e “sem criticidade” foram alguns dos citados na atividade, o que revela uma compreensão de que o documento pode reforçar uma educação regulatória, mais voltada para a padronização de práticas e atendimento de demandas do mercado, em vez de promover uma formação crítica e emancipatória. Percebe-se que essa tendência à regulação e ao tecnicismo demonstra uma contradição com a ideia de inovação pedagógica emancipatória (Veiga, 2003), ao reduzir o papel do professor a um executor de orientações, esvaziando o caráter reflexivo da prática docente.

Figura 02. Nuvem de Palavras construída com os pesquisadores do GRUPI.



Fonte: Autores (2025).

As falas do grupo também evidenciaram a sobrecarga docente, que junto da falta de formação específica para a aplicação dos conteúdos propostos na BNCC Computação, a ausência de suporte técnico e falta de tempo, se tornam uma grande barreira para a efetivação da implementação da normativa. Essa análise feita pelos participantes dialoga com o que Mainardes (2018) propõe, ao afirmar que, nas análises de políticas, é necessário considerar os múltiplos contextos que irão interferir na forma como elas serão colocadas em ação. Segundo o autor,

> Na análise de políticas, faz-se necessário considerar uma série de dimensões contextuais: contextos situados; culturas profissionais; contextos materiais e contextos externos. Essas dimensões são bastante úteis para a análise de políticas, uma vez que orientam o pesquisador para identificar os aspectos intervenientes no processo de colocar as políticas em ação, no contexto da prática (Mainardes, 2018, p. 5).

Assim, a análise das percepções dos participantes revela que a implementação da BNCC Computação ainda se encontra distante de um cenário de inovação pedagógica emancipatória (Veiga, 2003). Embora o documento traga em seu discurso a intenção de promover uma educação voltada à cultura digital e à autonomia dos estudantes, na prática, os contextos de formação docente e a fragilidade na infraestrutura das escolas inviabilizam a implementação da normativa de forma crítica, visando reais transformações das diversas realidades sociais dos estudantes.

A observação do caráter prescritivo e tecnicista no material aponta para a necessidade de compreender que a inovação pedagógica não se limita ao uso de tecnologias, mas envolve mudanças na concepção de ensino, aprendizagem e no papel social da escola (Veiga, 2003; Leivas; Noal; Ceschini, 2022). Esses achados reforçam o que a ACP propõe: as políticas são constantemente interpretadas e negociadas no contexto da prática. Assim, a BNCC Computação, ao ser aplicada nas escolas, pode sofrer alterações conforme a formação e as condições de trabalho dos professores, assim como a cultura escolar e a realidade material de cada instituição. A ausência de uma política de formação continuada e o foco nos resultados imediatos contribuem para a transformação da BNCC Computação em uma exigência burocrática e de caráter tecnicista e não uma oportunidade de educação tecnológica crítica, reflexiva e emancipatória. Ademais, a profunda desigualdade de acesso às tecnologias entre as diferentes regiões do país reforça um cenário de implementação desigual, comprometendo o princípio de equidade que deveria orientar as políticas educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi analisar a política normatizada na BNCC Computação à luz da Abordagem do Ciclo de Políticas, para compreender qual a concepção de inovação pedagógica acompanha esta normativa e suas relações com as práticas docentes e com os desafios da formação emancipatória na educação básica.

A análise permitiu perceber que a implementação da BNCC Computação, embora traga no texto uma proposta de inovação pedagógica com a integração das tecnologias digitais no cotidiano escolar, ainda possui grandes desafios para se efetivar de forma emancipatória e crítica. O trabalho realizado possibilitou a reflexão sobre as contradições entre o discurso político que o embasa, presente no Contexto de Influência e no Texto da Política, e as condições reais da educação atual para a aplicação da normativa nas escolas, destacando que a introdução de conteúdos tecnológicos, desta forma, não vai garantir uma educação inovadora.

Com a realização da atividade no âmbito do GRUPI, foi possível perceber que para haver potencial transformador na BNCC Computação é preciso melhorar as condições materiais das escolas, valorizar a autonomia docente, melhorar a oferta de formação continuada, que não seja somente de caráter instrumental, e criar espaços

coletivos de reflexão sobre as práticas pedagógicas. Essa vivência reforçou o papel do professor como mediador crítico, e não apenas como executor de diretrizes curriculares.

O trabalho também evidencia a importância de analisar as políticas educacionais sob a Abordagem do Ciclo de Políticas, ao permitir compreender os processos de disputa, tradução e ressignificação que ocorrem entre a formulação de uma política e a sua prática. Espera-se que reflexões como esta possam contribuir para repensar as políticas de inovação pedagógica, fortalecendo a formação docente em busca de maior criticidade e reflexibilidade para a prática de uma educação de caráter emancipatório.

REFERÊNCIAS

AVELAR, M.; BALL, S. J. Mapping new philanthropy and the heterarchical state: The Mobilization for the National Learning Standards in Brazil. **International Journal of Educational Development,** 2017.

BALL, S. J.; BOWE, R. Subject departments and the implementation of National Curriculum Policy: an overview of the issues. **Curriculum Studies**, v.24, n.2, p.97-115, 1992.

BALL, S. J.; MAGUIRE, M.; BRAUN, A. **Como as escolas fazem as políticas**: atuação em escolas secundárias. Tradução de Janete Bridon. Ponta Grossa: UEPG, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação – CNE (2017). **Parecer CNE/CP nº15/2017**, aprovado em 15/12/2017. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação (MEC), Brasília – DF, 2017a.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação – CNE. R**esolução CNE/CP nº 2, de 22/12/2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Ministério da Educação (MEC), Brasília – DF, 2017b.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018a.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.º 4/2018**. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCCEM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018b.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022**, estabelece Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2022a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Computação** (Complemento à BNCC).Brasília, DF, 2022b.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação – CNE (2022). **Parecer CNE/CEB nº 2/2022**, aprovado em 17 de fevereiro de 2022. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação (MEC), Brasília – DF, 2022c.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Nova tentativa de padronização dos currículos dos cursos de licenciatura no Brasil: A BNC-Formação. **Revista Práxis Educacional**, v. 17, n.46, p. 1-19, JUL./SET. 2021.

FREITAS, L. C. de. **A reforma empresarial da educação:** nova direita, velhas ideias. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

GIL, A. C.. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. ed.6. São Paulo: Atlas, 2008.

LEIVAS, L. S.; NOAL, G. R.; CESCHINI, M. da S. C. Inovação Pedagógica é? Concepções e Significações (re)construídas no território do GRUPI. In: MELLO, E. M. B.; SALOMÃO DE FREITAS, D. P. (Orgs). **Inovação pedagógica:** investigações teórico-práticas no contexto educacional. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

LIMA, I. G. de; HYPOLITO, A. M. A expansão do neoconservadorismo na educação brasileira. **Educ. Pesqui**., São Paulo, v. 45, 2019.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Contribuições de Stephen Ball para o estudo de políticas de currículo. In: BALL, S. J.; MAINARDES, J. (Orgs). **Políticas educacionais**: questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011.

MAINARDES, J. Abordagem do Ciclo de Políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006.

MAINARDES, J. A abordagem do ciclo de políticas: explorando alguns desafios da sua utilização no campo da Política Educacional. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 12, n. 16. agosto de 2018.

VASCONCELLOS, C. dos S. Metodologia dialética em sala de aula. **Revista de Educação AEC**. Brasília, v.21, n.83, p.28-55. abr./Jun., 1992.

VEIGA, I. P. A. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória?. **Cadernos Cedes**, v. 23, p. 267-281, 2003.

DO POTENCIAL À PRÁTICA: CONTRIBUIÇÕES DA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA AUTOEFICÁCIA DOCENTE E EXPECTATIVAS DE RESULTADOS

João Vitor Pinto Valério, joaovalerio.aluno@unipampa.edu.br [1]
Leda Goularte Machado, ledamachado.aluno@unipampa.edu.br [2]
Leandro Blass, leandroblass@unipampa.edu.br [3]
Lisete Funari Dias, lisetedias@unipampa.edu.br [4]

[1] Mestrando em Ensino; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[2] Mestranda em Ensino; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[3] Doutorado em Modelagem Computacional; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[4] Doutorado em Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS

INTRODUÇÃO

Este trabalho oferece um relato de pesquisa, realizado no âmbito do Mestrado Acadêmico em Ensino da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) pelo mestrando/pesquisador, primeiro autor do trabalho, com foco em fomentar as discussões sobre Inovação Pedagógica na autoeficácia docente e as expectativas de resultados de graduandos de licenciaturas da Unipampa através do nível de confiabilidade de um questionário. A reflexão sobre a autoeficácia docente e as expectativas de resultado vão ao encontro da ideia de Inovação Pedagógica trazida neste trabalho, pois um ser que vive no tempo, acompanha a mudança qualitativa dos instantes, uma pedagogia avessa ao primado da representação, base de toda a tradição educacional ocidental (Gallo, 2012).

A autoeficácia docente é um indicativo da percepção docente sobre suas capacidades de lecionar, o que inclui estratégias instrucionais e gestão de sala de aula (Ma; Cavanagh; McMaugh, 2022), ou seja, trata-se do nível de confiança dos professores em suas habilidades de ministrar aulas, derivada do conceito de autoeficácia, no qual Bandura, principal autor da chamada Teoria Social Cognitiva, descreveu como a crença pessoal em realizar tarefas e cumprir metas. Segundo Pajares e Olaz (2008), as crenças de autoeficácia são, em sua essência, percepções individuais sobre suas próprias capacidades. Essas crenças desempenham um papel mediador nas realizações e como preditoras motivacionais do comportamento, sendo que mudanças nessas crenças influenciarão suas realizações (Dantas *et al.,* 2019), ou seja, essas mudanças podem interferir e reduzir ou aumentar as chances de concluir ações.

As expectativas de resultado dizem respeito à estimativa de que determinado comportamento atingirá algum resultado esperado (Poluektova; Kappas; Smith, 2023). Bandura vê o comportamento humano como algo guiado pela premeditação, refletindo em um plano guiado para o futuro (Dumcke; Rahe-Meyer; Wegner 2021). Freire refere que o conhecimento exige a presença curiosa do sujeito e requer sua ação transformadora sobre a realidade, o que implica invenção e reinvenção. Desta forma, visa-se que sejam protagonistas e aprendam a solucionar problemáticas e demandas socioculturais, ambientais e profissionais do século XXI.

Cabe ressaltar que a concepção de Inovação Pedagógica adotada neste estudo se ampara nas definições de Mello e Freitas (2017, p. 1800) como "intervenções pedagógicas criadas por decisões coletivas e participativas, com intencionalidade deliberada para gerar mudanças nas estratégias de construção ou organização de conhecimentos". Bem como, embasam essa pesquisa as oito assertivas de Inovação Pedagógica propostas por Wagner e Cunha (2019).

As assertivas de inovação pedagógica, de acordo com Wagner e Cunha (2019), constituem-se em: o conceito de inovação pressupõe referenciais; a inovação é estimulada pelos cenários emergentes; a inovação requer mudanças epistemológicas e emocionais; a inovação pedagógica assume o protagonismo do sujeito; a inovação conta com a reconfiguração de saberes; as tecnologias da informação podem favorecer a inovação; a inovação pressupõe planejamento, acompanhamento e avaliação; as tendências de inovação curricular pressupõem: a curricularização da extensão, a educação inclusiva, a internacionalização, o ensino híbrido e as iniciativas de *startups* e laboratórios de inovação.

A formação inicial docente atual enfrenta desafios para garantir não meramente conhecimentos e habilidades disciplinares, mas também o desenvolvimento de crenças profissionais como a autoeficácia docente e as expectativas de resultados.

Dessa forma, este trabalho traz a seguinte pergunta: de que forma o um olhar a partir da Inovação Pedagógica pode contribuir para os resultados de autoeficácia docente dos graduandos dos primeiros semestres das licenciaturas? Para isso, ao longo da próxima seção, serão exibidos os resultados obtidos de uma análise quantitativa que mede a confiabilidade de um questionário sobre autoeficácia docente e expectativa de resultados através do alfa (α) de *Cronbach*, utilizado para fomentar as discussões sobre Inovação Pedagógica no ensino superior.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa de campo com abordagem quanti-qualitativa foi realizada com alunos licenciandos de todas as licenciaturas de oito campi dos 10 campi da Unipampa que foram questionados sobre suas perspectivas sobre suas crenças de autoeficácia em docência e expectativas de resultados. Os 10 campi da Unipampa estão espalhados pela metade sul do Rio Grande do Sul. É uma universidade pública que visa atender a demandas sociais no contexto em que está inserida (Unipampa, 2021), criada em 11 de janeiro de 2008 através da lei nº 11.640 (Brasil, 2008).

Entre os códigos que tratam das expectativas de resultados, citaremos dois: O primeiro refere-se às expectativas sobre a eficácia de ministrar as aulas, ou seja, o quanto o professor acredita que suas ações vão ter sucesso na aprendizagem, estando relacionado à confiança em ensinar e em estimular uma aprendizagem efetiva; O segundo diz respeito às expectativas mais amplas sobre a carreira docente, ou seja, como o professor enxerga o sucesso profissional, a motivação para seguir na carreira e a confiança em si mesmo como professor, bem como o impacto da docência na vida dos alunos.

O procedimento também foi realizado com o *software Jamovi*, pois facilmente permite o cálculo do alfa (α) de *Cronbach*, sendo amplamente utilizado para medir as respostas correlatas dos respondentes, apresentando uma correlação média entre as perguntas (Da hora; Monteiro; Arica, 2010). Valores acima de 0,7 geralmente indicam excelente consistência interna, assim fortalecendo a confiabilidade do instrumento de pesquisa.

Com essas descobertas, nesse âmbito, será possível avançar para uma discussão de ordem pedagógica, principalmente no tocante ao papel da contribuição de Inovação Pedagógica na formação inicial. Para suprir a necessidade de aprimoramento e a reflexão de como a Inovação Pedagógica pode aumentar esses níveis de autoeficácia docente dos graduandos dos primeiros semestres das licenciaturas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aqui apresentaremos discussões relevantes sobre as contribuições de Inovação Pedagógica no contexto inicial das licenciaturas. De maneira geral, os itens das dimensões observadas, apresentaram correlações acima de 0,70, sendo

consideradas elevadas, sugerindo forte coesão interna. Contudo, alguns itens da dimensão, tiveram valores mais baixos, ainda que em um patamar aceitável. Os resultados reforçam a confiabilidade do instrumento enquanto simultaneamente sinalizam a necessidade de aprimoramentos em aplicações futuras.

Em se tratando de Inovação Pedagógica nesse contexto, concebe-se a intencionalidade, ou seja, fundamenta-se no propósito que o professor busca alcançar com sua prática. Dessa forma, o material preestabelecido para as aulas torna-se o seu guia; ele também dá vida a esse material, moldando-o conforme a sua visão e a dinâmica da sala de aula, tornando a aprendizagem um projeto coletivo que flui com o interesse e às necessidades dos alunos, adaptando o seu material como um meio para significados. Nesse cenário, ressalta-se a relevância de uma abordagem pedagógica que vá além da simples transmissão de conteúdos, priorizando o fortalecimento do pensamento crítico e da originalidade. Com esse entendimento, segundo Wagner e Cunha (2019, p. 33), “o professor não aplica um projeto inovador como uma nova metodologia, mas, sim, filtra ou redefine as possibilidades de um trabalho partilhado de acordo com as demandas específicas de seu contexto de atuação”.

Nesse sentido, Barnett (2001) apresenta quatro elementos centrais fundamentais para essa proposta: compreensão, crítica, interdisciplinaridade e sabedoria. Sobre a compreensão, esta deve ser profunda ao invés de simples memorização com relação aos conhecimentos estudados; ser crítico envolve avaliar, analisar informações de forma autônoma com conclusões próprias; sobre a interdisciplinaridade, ela envolve diferentes áreas do conhecimento para compreender problemas complexos da realidade; e a sabedoria não implica somente conhecimento técnico, mas considerar seu impacto na sociedade. Nesse sentido, o diálogo colaborativo entre a Inovação Pedagógica e os níveis de autoeficácia docente é de fundamental importância para concretizar ações inovadoras.

Para Paulo Freire, o diálogo é “uma exigência existencial”, não somente de um indivíduo no coletivo, mas de seres que, na relação entre si, pensam sobre si no mundo e com o mundo, em uma situação coletiva. Nesse sentido o diálogo para o autor é:

> [...] o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo, a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar no outro nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes (Freire, 1987, p. 93).

Esse novo modelo formativo requer uma sintonia maior entre o pensar, o sentir e entre o desenvolvimento da abstração em diversos aspectos da personalidade. Trata-se de associar, no mesmo ato significativo e em qualquer proposta educativa, o conhecimento e o afeto, o pensamento e os sentimentos, o raciocínio e a moralidade, o acadêmico e a pessoa, as aprendizagens e os valores.

Nessa perspectiva, a análise do questionário aplicado aos licenciandos revela que, de maneira geral, os participantes demonstraram bons níveis de autoeficácia em aspectos ligados à condução de aulas e à percepção do impacto na aprendizagem dos alunos. Contudo, ainda surgiram indícios de insegurança em alguns itens específicos, o que sugere que, embora exista confiança em certas dimensões da prática docente, persistem desafios relacionados à consolidação dessa crença de eficácia no início da formação. Os achados permitem refletir sobre a importância de estratégias formativas que não apenas confirmam a consistência interna do instrumento, mas também dialogam com as experiências e expectativas dos futuros professores.

Pensando nisso, ao relacionar os dados quantitativos com a discussão sobre inovação pedagógica, percebe-se que práticas inovadoras podem atuar como um fator potencializador da autoeficácia docente. A intencionalidade pedagógica, o diálogo e a interdisciplinaridade apontados por Barnett (2001) e Freire (1987) tornam-se, assim, caminhos para fortalecer a confiança dos licenciandos em sua própria prática e, simultaneamente, para ampliar suas expectativas de resultados quanto ao impacto de sua atuação profissional. Dessa forma, os dados empíricos obtidos se articulam ao referencial teórico, evidenciando a necessidade de propostas formativas que promovam tanto a segurança quanto a motivação para a docência.

Assim, a educação torna-se um processo solidário no qual o desenvolvimento de subjetividades ocorre na interação responsável com o outro e com a realidade, orientando-se para a transformação e o humanizar. Baseados nos resultados de pesquisas e em instituições de ensino superior, de acordo com Wagner e cunha (2019), percebeu-se uma intensa demanda por esforços e investimentos voltados à prática pedagógica universitária, convocando-a a responder às transformações provocadas por contextos emergentes, que exigem novas abordagens para os processos de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, os resultados apontaram para indicadores de Inovação Pedagógica conforme trazido por Wagner e cunha (2019): o protagonismo dos discentes em ações desenvolvidas nas aulas de Inovação Pedagógica no estágio de

docência orientada; a percepção referente a mudanças epistemológicas e emocionais enquanto atores escolares; percepção dos discentes quanto aos cenários emergentes; a percepção de que as tecnologias da informação podem favorecer a inovação; e as tendências de inovação curricular, “entendidas nos estudos como mecanismos de transformação de propostas curriculares, melhorias das práticas de ensinar e aprender e estímulos de mudança no pensamento e nas atitudes dos sujeitos envolvidos (Wagner; Cunha, 2019, p.27).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se com esse trabalho, um olhar a partir da Inovação Pedagógica para contribuir com os resultados de autoeficácia docente dos graduandos dos primeiros semestres das licenciaturas. Nos cursos de licenciatura, principalmente nos primeiros semestres, é o momento em que vários alunos não se enxergam na profissão docente e abandonam, consequentemente, o curso. Além disso, busca-se o impacto da inovação pedagógica na autoeficácia docente dos licenciandos da Unipampa e suas expectativas de resultados para a formação continuada.

Considera-se explorar por meio da Inovação Pedagógica e seu impacto na autoeficácia docente e expectativas de resultados, o potencial desses alunos, que adentram a universidade com suas experiências pessoais e profissionais, logo, com muitas capacidades a serem aprimoradas na universidade e colocadas em prática, visando elevar sua autoeficácia docente, bem como os índices de aprendizagem e consequentemente o ensino.

Sendo assim, reafirmamos que a inserção da Inovação Pedagógica nos primeiros semestres dos cursos de licenciatura não é apenas uma estratégia didática, mas uma prática formativa que pode transformar a percepção da profissão docente entre os estudantes. Ao valorizar as experiências prévias dos ingressantes e oferecer oportunidades consistentes de experimentação, reflexão e construção de saberes, a inovação pedagógica pode potencializar a autoeficácia docente, ampliando a compreensão sobre o papel do educador e despertando o compromisso com uma prática profissional responsável e consciente.

Assim, ao promover ambientes de aprendizagem mais significativos e colaborativos, temos a possibilidade de reduzir a evasão, elevar o desempenho acadêmico e, sobretudo, consolidar, desde o início da formação, uma identidade

docente engajada e preparada para enfrentar os desafios da educação contemporânea com uma autoeficácia fortalecida desde o princípio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 11.640, de 11 de janeiro de 2008. Cria a Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 14 jan. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11640.htm. Acesso em: 24 set. 2025.

DA HORA, Henrique Rego Monteiro; REGO MONTEIRO, Gina Torres; ARICA, José. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, 24 jun. 2010. DOI: https://doi.org/10.22456/1983-8026.9321.

DANTAS, Marilda Aparecida; AZZI, Roberta Gurgel; TOURINHO, Cristina. Reflexões sobre desenvolvimento de carreira de violonistas sobre atividades musicais. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, [*s. l.*], v. 20, n. 1, p. 45–56, 2019. DOI: https://doi.org/10.26707/1984-7270/2019v20n1p45

DUMCKE, Rico; RAHE-MEYER, Niels; WEGNER, Claas. **Self-efficacy and outcome expectancies of secondary school students in performing basic life support**. . [S.l.]: The Journal of Health, Environment, and Education. Disponível em: https://hee-journal.uni-koeln.de/sites/hee-journal/user_upload/HEE_Artikel_Dumcke_Rahe-Meyer_Wegner_Self-efficacy_and_outcome_expectancies.pdf. Acesso em: 10 dez. 2025. , 2021

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GALLO, Silvio. **Metodologia do ensino de filosofia**. Campinas: Papirus, 2012.

MA, K.; CAVANAGH, M.; MCMAUGH, A. Sources of pre-service teacher self-efficacy: a longitudinal qualitative inquiry. **Asia Pacific Journal of Education**, [*s. l.*], p. 1–16, 2022. DOI: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02188791.2022.2136140.

MELLO, E. M. B. SALOMÃO DE FREITAS, D. P. A formação docente no viés da Inovação Pedagógica: processo em construção. **Anais XXVIII Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação:** estado, políticas e gestão da educação: tensões e agendas em (des)construção. João Pessoa-PB, 2017, p.1793-1802.

PAJARES, Frank; OLAZ, Fabián. Teoria social cognitiva e auto-eficácia: uma visão geral. In: BANDURA, Albert; AZZI, Roberta Gurgel; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge (Orgs.). **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 97-114.

POLUEKTOVA, Olga; KAPPAS, Arvid; SMITH, Craig A. Using Bandura's Self-Efficacy Theory to Explain Individual Differences in the Appraisal of Problem-Focused Coping Potential. **Emotion Review**, [*s. l.*], v. 15, n. 4, p. 302–312, 2023. DOI: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/17540739231164367.

WAGNER, Flávia; CUNHA, Maria Isabel da. Oito assertivas de inovação pedagógica na educação superior. **Em Aberto,** Brasília, v.32, n. 106, p. 27-41, 2019.

EDUCAÇÃO SEXUAL E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: UMA EXPERIÊNCIA EM ESCOLA PÚBLICA DE SÃO GABRIEL (RS)

Vanielle Galiano Silveira, vaniellegaliano@gmail.com [1]
Caiani Dutra Alves, caianialves52@gmail.com [2]
Laura Amália Miranda Costa, mirandalamc@hotmail.com [3]
Kimberli de Oliveira Moreira, kimberli.omoreira@gmail.com [4]
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini, mayraceschini@unifei.edu.br [5]

[1] Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); São Gabriel-RS
[2] Mestranda em Microbiologia; Universidade de São Paulo (USP); São Paulo - SP
[3] Mestra em Ciências Biológicas; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); São Gabriel-RS
[4] Mestranda em Ciências Biológicas; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); São Gabriel-RS
[5] Professora Assistente na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); Itajubá-MG

INTRODUÇÃO

A contemporaneidade trouxe consigo profundas transformações sociais, tecnológicas e culturais, que impactaram significativamente os modelos de ensino na educação brasileira. Essas mudanças suscitaram amplas discussões e reflexões entre educadores e pensadores sobre as metodologias e práticas pedagógicas, questionando as formas tradicionais de ensinar e aprender (Júnior *et al.,* 2023).

Essa necessária transformação nas formas tradicionais de ensinar e aprender é denominada, por alguns autores, como inovação pedagógica, conceito que, segundo Raul e Rosalie (2018), caracteriza-se pela ruptura conceitual e pelas mudanças paradigmáticas em relação aos modelos pedagógicos conservadores, marcados pela centralidade do educador como transmissor do conhecimento e do educando como receptor passivo. Em contrapartida, os modelos impulsionados pela inovação pedagógica favorecem relações horizontais entre educador e educando, promovendo o desenvolvimento de habilidades por meio de um processo ativo e colaborativo (Leite; Zambala, 2012; Freire, 1996).

Nesse cenário, a educação sexual surge como campo que evidencia a necessidade e o potencial da inovação pedagógica. Por abordar temas historicamente marcados por tabus e resistências socioculturais, a prática tradicional, centrada somente na transmissão de informações biológicas, mostra-se insuficiente para promover reflexões críticas e transformações comportamentais.

A educação sexual nas escolas brasileiras é respaldada por marcos legais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), o Estatuto da Criança e do

Adolescente (ECA) e o Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 1990; Brasil 1996; Brasil 2014). Embora não configure uma disciplina isolada, deve ser tratada de forma transversal, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), fomentando o debate sobre corpo, saúde, diversidade e direitos humanos.

A urgência dessa abordagem se evidencia nos desafios enfrentados por jovens e adolescentes, uma das faixas etárias mais afetadas por Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e gravidez não planejada, condições que comprometem a saúde física, mental e social. Estima-se que ocorram mais de um milhão de novas ISTs curáveis diariamente entre pessoas de 15 a 49 anos, especialmente em contextos de vulnerabilidade (OMS, 2019; Brasil, 2023). Esses dados reforçam a importância de ações educativas voltadas à prevenção, conscientização e promoção da saúde sexual, uma vez que a ausência de apoio psicológico e instrucional adequado intensifica essas vulnerabilidades.

Para enfrentar essa lacuna entre legislação e prática, desenvolveu-se o projeto de intervenção “Papo sobre sexo na escola? Sim, senhor...”, vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) – subprojeto de Ciências/Campus Unipampa – São Gabriel. O projeto foi aplicado a uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município, com o objetivo de debater as principais ISTs, seus sintomas, métodos de prevenção e o uso correto de contraceptivos. Além disso, buscou-se informar sobre serviços de saúde, promovendo autonomia, reflexão crítica e conscientização sobre a saúde sexual e reprodutiva.

O ponto central do trabalho é sua proposta de inovação pedagógica, fundamentada em metodologias ativas, participativas e transdisciplinares, que colocam o estudante como protagonista do aprendizado e incentivam a construção coletiva do conhecimento, com o apoio de ferramentas tecnológicas (Freire, 1996; Morin, 2000). Assim, o manuscrito propõe não somente relatar a execução do projeto, mas também refletir sobre a experiência vivida no espaço escolar, articulando os resultados obtidos às concepções e fundamentos teóricos da educação sexual.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O projeto foi desenvolvido e executado ao longo de 2023 por bolsistas vinculadas ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). A escola-campo receptora do

Programa está localizada no município de São Gabriel, em uma região periférica da cidade. Esta atende uma comunidade escolar marcada por vulnerabilidade socioeconômica e limitações de recursos, contexto que reforça a relevância de práticas educativas voltadas à ampliação do acesso ao conhecimento, à reflexão crítica e à formação cidadã.

A turma selecionada para a aplicação do projeto corresponde ao 8º ano do Ensino Fundamental, composta por estudantes com idades entre 13 e 15 anos. A escola conta com estrutura acessível e dispõe de biblioteca, refeitório e outros espaços que favorecem o desenvolvimento das atividades pedagógicas. No entanto, ainda carece de recursos financeiros para a implementação de atividades tecnológicas e para a aquisição de materiais de apoio, o que dificulta a realização de práticas lúdicas e inovadoras.

Considerando esse contexto, as ações do projeto foram estruturadas de modo a articular teoria e prática, priorizando uma abordagem participativa, dialógica e inclusiva, utilizando ao máximo os recursos disponíveis na escola. A primeira etapa consistiu na teorização dos conteúdos, realizada por meio de aulas expositivas dialogadas, com o apoio de slides didáticos e vídeos educativos. Essa fase teve como objetivo contextualizar as fases do desenvolvimento sexual, promovendo a compreensão e a normalização do tema de forma segura, informativa e responsável.

Durante as atividades, foram abordados tópicos como as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e a gravidez precoce na adolescência, com ênfase na importância da prevenção, do autocuidado e da informação qualificada como instrumentos de promoção da saúde e da autonomia dos estudantes.

O material didático elaborado incluiu conteúdos explicativos sobre o conceito de ISTs, os principais métodos contraceptivos, os sintomas e condutas em casos de infecção ou suspeita, além dos órgãos e serviços de saúde disponíveis para apoio e orientação. Também foram apresentadas imagens ilustrativas dos sintomas físicos de algumas ISTs, com o intuito de evidenciar a realidade e a seriedade do tema, sempre mantendo uma abordagem ética e respeitosa.

Na sequência, realizou-se uma roda de conversa com os estudantes, proporcionando um espaço de diálogo aberto e acolhedor para que pudessem expressar dúvidas, curiosidades e compartilhar experiências pessoais. Essa atividade teve como propósito favorecer a troca de saberes, a escuta ativa e a construção

coletiva do conhecimento, em consonância com uma educação sexual, crítica, participativa e emancipadora.

Posteriormente, foram disponibilizados dispositivos contraceptivos para visualização e demonstração prática, como camisinha masculina, camisinha feminina e contraceptivos orais, acompanhados de explicações sobre seu uso correto, conduzidas com respeito, seriedade e responsabilidade pedagógica. Por fim, a última etapa do projeto consistiu na avaliação individual descritiva, composta por perguntas relacionadas aos temas abordados, com o objetivo de analisar a qualidade das intervenções realizadas e verificar a efetividade do processo educativo proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

DESAFIOS E SUPERAÇÕES NO TRATAMENTO DA SEXUALIDADE NA ESCOLA

No contexto escolar, a abordagem da sexualidade é importante para a formação dos estudantes, uma vez que contribui para a orientação dos jovens no cuidado com a saúde sexual e reprodutiva de forma segura, consciente e responsável. Contudo, em escolas localizadas em regiões periféricas, esse tema ainda enfrenta inúmeros desafios decorrentes de fatores estruturais, culturais e institucionais.

A abordagem de temáticas envolvendo educação sexual e assuntos correlacionados é de suma importância. Tendo em vista os altos índices de nascimento provenientes de meninas com faixa etária de 10 a 14 anos, dados fornecidos pelo SINASC (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos), entre 2020 e 2022, que revelam as taxas de fecundidade adolescente (TFA). Esses números são mais altos em localidades com renda média-baixa, desta forma, as desigualdades sociais e econômicas evidenciam a importância da disseminação e das ações de intervenção. Para disseminar o acesso à informação, as escolas assumem um papel essencial e se tornam aliadas para romper ciclos de desinformação, contribuindo para a redução de altas taxas por meio de políticas públicas (Barros *et al.* 2025).

Entre os principais desafios vivenciados, destaca-se o receio em abordar a temática e, com isso, provocar possíveis conflitos familiares ou religiosos, fortemente presentes na comunidade escolar. Soma-se o contexto socioeconômico e cultural das regiões carentes, marcado por índices de gravidez não planejada, carência de acesso a informações e serviços de saúde sexual e reprodutiva.

Apesar dos inúmeros desafios enfrentados, muitos educadores buscam superar os obstáculos relacionados à abordagem da sexualidade por meio de práticas pedagógicas inovadoras, fundamentadas no diálogo, na escuta e no compromisso com a transformação social dos estudantes. Essa postura parte do reconhecimento de que a educação sexual, quando trabalhada de maneira contínua e contextualizada, contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes e para o fortalecimento de uma cultura social respeitosa (Louro, 2018; Furlani, 2013).

APRENDIZAGENS CONSTRUÍDAS NO ESPAÇO EDUCATIVO

A partir dos temas discutidos durante a intervenção, observou-se que a educação sexual ainda é permeada por equívocos e tabus, o que reforça a necessidade de abordagens pedagógicas que promovam uma compreensão clara, crítica e desmistificadora do assunto. A disseminação da educação sexual se faz necessária atemporalmente. Figueiró (2010) destaca que este assunto pode contribuir de diversas formas, sendo o papel do educador de suma importância para a disseminação das informações por meio de abordagens emancipatórias. O papel dos educadores pode se mostrar de maneira informativa e formativa, sendo o contexto no qual os indivíduos estão inseridos pontuado como objeto de grande importância.

Diante disso, foi possível evidenciar a efetividade do projeto na formação de estudantes mais conscientes a respeito das temáticas relacionadas às Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e à gravidez não planejada na adolescência, bem como sobre os impactos dessas questões na saúde pública. As discussões promovidas durante as aulas expositivas e dialogadas revelaram um nível de maturidade crescente entre os participantes, ainda que permeado por certa ingenuidade natural, decorrente do desconhecimento prévio de muitos acerca dos temas abordados.

Tendo em vista as alterações sobre o tema educação sexual na BNCC, que a impregna de um caráter higienista, retirando seu cunho sócio-histórico, obliterando discussões sobre “gênero” como marcador identitário humano e relegando a segundo plano questões relativas à “orientação sexual” dos sujeitos, evidencia-se que avanços no trabalho pedagógico com essa temática, em diversas esferas, são necessários (Ceschini, 2023). A escola se mostra como um ambiente que apresenta situações de fonte primária contendo reflexos de relações sociais externas; desta forma, funciona como um modelo de porta de entrada e espelho da sociedade. Isso evidencia como

abordagens são necessárias no meio disciplinar, para contribuir para as relações sociais por meio de avanços com a utilização de estratégias efetivas (Furlanetto *et al*., 2018).

Constatou-se, assim, que a escola deve configurar-se como um espaço desafiador e transformador, capaz de questionar estruturas culturais enraizadas e de estimular reflexões críticas sobre comportamentos e valores socialmente construídos. Ao promover o diálogo e a problematização, a educação contribui para o desenvolvimento de cidadãos autônomos, críticos e socialmente responsáveis, aptos a tomar decisões informadas em relação à própria saúde e à convivência em sociedade.

FORMAÇÃO DOCENTE E ÊNFASE SOBRE A PRÁTICA

Durante o desenvolvimento das atividades, a experiência apresentou desafios, mas foi enriquecedora. A necessidade de articular teoria e prática em meio a diferentes realidades educacionais exigiu receptividade, adaptação e escuta ativa. A insegurança inicial diante das atividades propostas deu lugar a um processo de autoconhecimento e amadurecimento profissional. Segundo Schön (1992), a prática reflexiva permite ao educador aprender na ação, analisando suas decisões e reconstruindo continuamente seus saberes. Dessa forma, compreendemos que a formação docente é um processo permanente, inacabado e transformador (Freire 1996).

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E O USO DE FERRAMENTAS NA SALA DE AULA

Diante do contexto atual no ambiente escolar, principalmente por modificações realizadas no período pós-pandemia, o acesso à informação se tornou mais fácil. Entretanto, inúmeras necessidades ainda são foco de melhorias. O planejamento educacional enfrentou e ainda enfrenta diversas adaptações, sendo a inovação pedagógica e o uso de ferramentas em sala de aula um dos pontos mais abordados. Para Silva *et al.* (2020), processos de mudanças e adaptações na sala de aula incluem atividades presenciais e o uso de tecnologias digitais. A implementação de temas como a educação sexual diante de atividades práticas e de reflexão segue sendo um tema que apresenta a necessidade de suporte para uma comunicação eficaz subsidiada com medidas de prevenção.

Nesse sentido, a utilização de ferramentas digitais e metodologias ativas pode proporcionar a compreensão e o engajamento dos alunos de maneira mais efetiva e assertiva. Essas estratégias contribuem para o alinhamento de recursos tecnológicos e a construção crítica do conhecimento. Assim, se torna uma ferramenta mediadora de diálogo, reflexão e auxilia a evidenciar o estudante como protagonista do seu processo de aprendizagem (Maldonado; Sudério, 2021).

A partir disso, além da utilização de ferramentas tecnológicas, o ponto central foi a inovação pedagógica observada no projeto, que se manifestou no processo dialógico e colaborativo de construção do conhecimento, sustentado pela escuta ativa, pelo debate e pelo protagonismo dos estudantes. Os recursos digitais atuaram como mediadores, potencializando as interações e ampliando as possibilidades de aprendizagem significativa, mas foi o diálogo que possibilitou a ressignificação dos saberes e o fortalecimento da autonomia discente.

A partir das atividades, o incentivo à pesquisa serviu como influenciador para a participação na Feira de Ciências da Universidade Federal do Pampa (FECIPAMPA). Esta atividade contribuiu para o empoderamento dos alunos, que se reconheceram como sujeitos capazes de produzir e compartilhar conhecimento científico, ampliando seu engajamento e senso de pertencimento ao espaço escolar (Freire, 1996; Bacich; Moran, 2017). Assim, os estudantes desenvolveram uma atividade de divulgação e conscientização sobre as temáticas trabalhadas, apresentada com responsabilidade e maturidade durante a FECIPAMPA. O trabalho recebeu premiação de destaque e inovação, em reconhecimento à relevância social e à abordagem pedagógica de um tema considerado desafiador no contexto escolar.

Esse resultado evidencia a importância do projeto na formação social e cidadã dos estudantes, que desenvolveram autonomia para disseminar os conhecimentos adquiridos e coragem para dialogar com outros adolescentes sobre assuntos sensíveis, demonstrando a construção de personalidades comprometidas com a promoção da saúde coletiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, desenvolvido com o objetivo de relatar e refletir sobre a experiência pedagógica realizada por meio do projeto de intervenção “Papo sobre sexo na escola? Sim, senhor...”, buscou, sobretudo, contribuir para a construção de saberes sobre saúde sexual e reprodutiva, promovendo discussões críticas e

responsáveis acerca das principais Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), dos métodos contraceptivos, da prevenção da gravidez não planejada e do papel da informação na promoção da autonomia, da responsabilidade e da consciência sobre temas relacionados à saúde pública.

Os resultados obtidos demonstraram que a abordagem dialógica, participativa e contextualizada favoreceu a aprendizagem significativa e a ampliação do senso crítico dos estudantes, que se mostraram mais engajados e conscientes em relação aos cuidados com o próprio corpo e com as relações interpessoais. Além disso, a experiência evidenciou a potência da inovação pedagógica como caminho para a transformação das práticas escolares.

A utilização de metodologias ativas, aliada ao uso de ferramentas tecnológicas e à escuta sensível, rompeu com o modelo tradicional de ensino, promovendo relações mais horizontais e valorizando o protagonismo discente na construção do conhecimento. Assim, ainda que existam desafios e a necessidade de maiores articulações para o aperfeiçoamento do projeto enquanto ferramenta de pesquisa e de formação social; reafirma-se a importância da escola como espaço de diálogo, de formação humana e de transformação da realidade, contribuindo, de maneira significativa, para o fortalecimento da saúde pública no país.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2017.

BARROS, Aluisio J. D. et al. **Maternity in adolescence in Brazil:** high fertility rates and stark inequalities across municipalities and regions. 2025.

BRASIL**. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: out. 2025.

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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério da Educação. **Programa Saúde na Escola (PSE).** Brasília, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse. Acesso em: 4 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico – HIV e Aids 2024**. Número Especial. Brasília: Ministério da Saúde, dez. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/aids. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. **Miniconferência aborda a prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis em populações vulnerabilizadas.** Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/noticias/2023/setembro/miniconferencia-aborda-a-prevalencia-de-infeccoes-sexualmente-transmissiveis-em-populacoes-vulnerabilizadas. Acesso em: 4 out. 2025.

CESCHINI, M. da S. C. *Formação e atuação acadêmico-profissional: proposições insurgentes à BNCC e à BNC-formação inicial*. 2023. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Pampa. Repositório Institucional da Universidade Federal do Pampa. Disponível em: https://dspace.unipampa.edu.br/handle/riu/9089.

FIGUEIRÓ, M. N. D. **Educação sexual:** retomando uma proposta, um desafio. 3. ed. Londrina: Eduel, 2010.

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

FURLANETTO, M. F. et al. Educação sexual em escolas brasileiras: revisão sistemática da literatura. **Cadernos de Pesquisa,** v. 48, p. 550-571, 2018.

FURLANI, J. **Educação sexual:** princípios para a ação pedagógica. Florianópolis: Editora da UFSC, 2013.

JÚNIOR, J. F. C.; OLIVEIRA, C. C. de; SOUSA, F. F. de; SANTOS, K. T. dos; SILVA, M. I. da; GOMES, N. C.; AMORIM, T. F. de. Os novos papéis do professor na educação contemporânea. **Rebena – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 124-149, 2023.

LEITE, C.; ZABALZA, M. **Ensino superior, inovação e qualidade na docência**. Portugal: CIIE – Centro de Investigação e Intervenção Educativas, 2012.

LOURO, G. L. **O corpo educado:** pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

MALDONADO, K. K. Á.; SUDÉRIO, F. B. Metodologias de intervenção pedagógica no ensino de temáticas sobre sexualidade no Ensino Médio. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 4, p. 1-24, 2021.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro***.* 2. ed. São Paulo: Cortez; UNESCO, 2000.

OMS. **Cada dia, há mais de 1 milhão de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis curáveis**. Organização Pan-Americana da Saúde, 6 jun. 2019. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/6-6-2019-cada-dia-ha-1-milhao-novos-casos-infeccoes-sexualmente-transmissiveis-curaveis. Acesso em: 4 out. 2025.

SCHÖN, D. A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.* Porto Alegre: Artmed, 1992.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE NASCIDOS VIVOS (SINASC). Brasil, Ministério da Saúde, SVSA [Internet]. [citado 3 dez. 2024]. Disponível em: https://svs.aids.gov.br/daent/cgiae/sinasc/.

CONTRIBUIÇÕES DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA) PARA RESSIGNIFICAR A CONCEPÇÃO DE CURRÍCULO INCLUSIVO

Uilson Tuiuti de Vargas Gonçalves, uilltuiuti@gmail.com [1]
Elena Maria Billig Mello, elenamello@unipampa.edu.br [2]

[1] Doutorando do Programa de Pós-graduação Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa - Uruguaiana-RS
[2] Doutora em Educação e professora associada da Universidade Federal do Pampa; Universidade Federal do Pampa; Uruguaiana-RS

INTRODUÇÃO

Diante das transformações sociais, culturais e tecnológicas que impactam continuamente o cenário educacional, discutir o currículo sob uma perspectiva crítica, inclusiva e inovadora torna-se não apenas pertinente, mas necessário. Este artigo tem como objetivo refletir sobre as possibilidades de construção de um currículo voltado para todos/as, capaz de responder à complexidade da diversidade presente nas salas de aula da educação básica. Para tanto, propõe-se o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como uma estratégia pedagógica fundamental para garantir a flexibilização curricular, a equidade e a acessibilidade no processo de ensino e aprendizagem.

A partir dessa problemática, a pesquisa desenvolvida no âmbito do doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGCi) permitiu aprofundar a compreensão sobre a importância da flexibilidade curricular como condição essencial para a efetivação de uma educação democrática e equitativa. Considerando a heterogeneidade dos estudantes — marcada por diferentes formas de aprender, condições cognitivas, socioemocionais e culturais, é imperativo repensar práticas pedagógicas que ainda se ancoram em modelos tradicionais e excludentes.

Nesse contexto, torna-se urgente reconfigurar o papel do currículo, compreendendo-o como uma construção social que expressa valores, disputas e projetos de sociedade (Moreira; Silva, 1994). Em vez de um instrumento prescritivo e normativo, defende-se um currículo flexível, dinâmico e centrado na valorização das diferenças**,** capaz de garantir o direito à aprendizagem a todos os sujeitos. Nesse contexto, a inovação pedagógica surge como um caminho promissor, pois propõe a ressignificação dos processos educativos, tornando-os mais sensíveis às necessidades individuais e coletivas dos sujeitos da aprendizagem. O currículo,

assim, deixa de ser um roteiro fixo e normativo para se tornar um instrumento flexível, dinâmico e democrático, comprometido com a promoção da participação ativa de todos/as os/as estudantes.

Para tanto, é fundamental incorporar princípios da inovação pedagógica**,** que implicam na revisão crítica das práticas estabelecidas e na adoção de estratégias que favoreçam a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem (Moran, 2015). Nesta perspectiva, compreendemos a inovação pedagógica não como sinônimo de novidade ou adesão a modismos tecnológicos, mas como um processo intencional e reflexivo de ressignificação da ação educativa, orientado por valores ético-políticos que priorizam a autonomia, a criticidade e o engajamento social. Trata-se, portanto, de uma concepção que se ancora na práxis e no compromisso com a transformação das condições de aprendizagem, especialmente em contextos marcados por desigualdades e exclusões históricas.

É nesse horizonte que o DUA se insere como um referencial teórico e prático fundamental para pensar a inovação pedagógica de maneira inclusiva e transformadora. Desenvolvido a partir das pesquisas em neurociência e psicologia da aprendizagem, o DUA propõe a criação de ambientes e práticas pedagógicas que considerem, desde o planejamento, a diversidade de modos de aprender, de se engajar e de expressar conhecimentos. Tal perspectiva rompe com a lógica do ensino padronizado e reconhece que oferecer múltiplos meios de representação, expressão e engajamento é essencial para garantir a participação efetiva de todos os estudantes. Assim, Rose e Meyer (2002)**,** oferecem um referencial teórico-metodológico que orienta o planejamento pedagógico de forma a antecipar as barreiras à aprendizagem e ao ensino, propondo múltiplos meios de representação, expressão e engajamento.

Sob essa perspectiva, o currículo se apresenta como instrumento de inclusão e transformação social**,** uma vez que atua diretamente na construção de ambientes educacionais mais justos e participativos. Como destacam Booth e Ainscow (2011)**,** promover inclusão não é apenas inserir estudantes com necessidades específicas, mas transformar a cultura, as políticas e as práticas escolares para acolher a todos. Assim, este artigo discute concepções contemporâneas de currículo e apresenta possibilidades de sua flexibilização a partir dos pressupostos do DUA, entendendo a acessibilidade e a equidade como pilares para a consolidação de uma educação inovadora, inclusiva e de qualidade para todos/as.

A partir dessa perspectiva, este estudo propõe uma análise sobre a compreensão contemporânea de currículo e explora as contribuições do DUA como fundamento teórico-metodológico que impulsiona a inovação nas práticas pedagógicas. Busca-se, assim, evidenciar caminhos possíveis para a construção de uma educação mais justa, acessível e transformadora, em que todos/as tenham a oportunidade real de aprender, se desenvolver e atuar de forma crítica na sociedade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa emergiu em busca de aprofundar o tema por meio de uma Revisão Sistemática de pesquisas já realizadas em programas de pós-graduação localizados no Brasil. Foram acessados conteúdos obtidos a partir de diferentes autores no âmbito dos princípios e das diretrizes do desenho universal para a aprendizagem, da neurociência e da inovação pedagógica numa perspectiva inclusiva.

Como esclarecem as autoras Sampaio e Mancini (2007):

> [...] a revisão de literatura oferece um resumo das investigações relacionadas a uma determinada temática “mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação”. (Sampaio; Mancini, 2007, p. 84)

Quanto à abordagem, a pesquisa é de natureza qualitativa, priorizando a análise e compreensão de aspectos relacionados ao conhecimento produzido por diversos autores, sem considerar a quantificação de amostras. O foco está na realidade educacional dos alunos público-alvo da educação especial, explorando as possibilidades da atuação docente em uma perspectiva inclusiva, à luz do (DUA).

Em relação aos procedimentos adotados nesta etapa da pesquisa, optou-se pela técnica da revisão sistemática da literatura, com o objetivo de identificar, catalogar, interpretar e sintetizar o estado do conhecimento presente na produção científica brasileira, especificamente teses e dissertações, acerca do (DUA), seus princípios e diretrizes, bem como suas contribuições enquanto abordagem metodológica voltada à educação inclusiva."

Para a concretização desta pesquisa, foi considerada como base da pesquisa para coleta de dados e atualização do tema, o banco de informações e produções do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (CAPES) e a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

Considerando como fonte de pesquisa as dissertações e teses que apresentaram discussões e dados relevantes acerca do DUA e suas particularidades.

Para o processo de inclusão e exclusão dos documentos, foi considerado como interesse da pesquisa os estudos desenvolvidos no espaço brasileiro, em idioma português, trazendo na sua discussão a perspectiva da educação inclusiva e realizadas entre os anos de 2015 e 2024. Aplicados os critérios de seleção, foram excluídos os trabalhos que não continham as contribuições dos princípios e diretrizes do DUA, assim como aqueles que não apresentavam nenhuma perspectiva de inovação pedagógica. Essa etapa da pesquisa permitiu estabelecer como objetos de análise 50 estudos que contemplam os critérios estabelecidos para a revisão sistemática de literatura, tendo em vista que o foco principal foi como é apresentado o desenho universal para aprendizagem nas dissertações e teses brasileiras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essa etapa consiste no momento de submeter a uma pré-análise da qualidade do referencial teórico metodológico das pesquisas selecionadas, para organização dos dados a serem efetivamente analisados. A obtenção dos dados ocorreu por meio da análise detalhada dos estudos primários que constituíram o corpo da pesquisa destacando nessa etapa, informações acerca do que os trabalhos trazem sobre currículo e currículo embasado no DUA.

Nesta pesquisa foi levado em consideração como metodologia de análise de conteúdo, a definição dada por André e Lüdke (1986):

> A análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos com vista a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (André; Ludke, 1986, p. 28).

Em conformidade, os trabalhos apresentam uma visão de que “o currículo apresenta uma perspectiva da Educação Inclusiva e do (DUA), identificando o currículo tradicional como uma das principais barreiras à aprendizagem e propondo sua flexibilização como um fator essencial para o sucesso escolar de todos os alunos”. Deu-se seguimento à análise com a leitura crítica e avaliação do material selecionado, e de forma concomitante, a elaboração de resumos das informações destacadas em cada uma das produções científicas. A partir daí, dos 50 trabalhos analisados

abordou-se o currículo sob quatro perspectivas com o propósito de estabelecer um padrão organizado para apresentação dos resultados.

Crítica ao Modelo Curricular Tradicional e a Necessidade de Mudança:

Historicamente, garantir uma educação de qualidade para todos é o fator mais importante na redefinição dos currículos escolares, o que desafia as escolas a adotar um sistema educacional inclusivo. O DUA se caracteriza como uma ferramenta para a remoção de obstáculos, como os currículos que são únicos e se apresentam em um formato unificado para todos. Esse modelo de "formato único" mostra-se ineficaz para atender à diversidade de alunos e suas variadas possibilidades de aprendizado. A abordagem tradicional ignora a variabilidade e a diversidade dos aprendentes, o que pode colocar alunos com deficiência em uma posição de vulnerabilidade.

O Currículo na Perspectiva da Inclusão e do DUA:

O DUA é conceituado como uma abordagem curricular que visa reduzir os fatores de natureza pedagógica que possam dificultar o processo de ensino e aprendizagem, garantindo assim o acesso, a participação e o sucesso de todos os alunos. Os trabalhos ressaltam que o DUA incide na elaboração de recursos, estratégias e diferenciações curriculares, que são fundamentais no processo pedagógico inclusivo. O DUA torna o currículo acessível para todos os estudantes, indistintamente. Para que a escola se torne efetivamente inclusiva, é urgente a necessidade de adequação curricular em relação aos conteúdos, atividades de ensino-aprendizagem, recursos materiais e práticas avaliativas.

Flexibilização Curricular sob o DUA:

O DUA sugere a flexibilidade dos objetivos, métodos, materiais e avaliações.

1. **Objetivos** (Expectativas de Aprendizagem): Devem determinar o rol de habilidades e conhecimentos que os alunos precisam compreender, desenvolver e dominar. O objetivo final de um currículo baseado no DUA é ajudar os estudantes a dominar a aprendizagem em si mesma, ou seja, a se tornarem aprendizes avançados.

2. **Métodos**: Os procedimentos utilizados para promover a aprendizagem devem ser pensados de acordo com as necessidades dos alunos, privilegiando um ambiente colaborativo, seguindo as redes afetiva, estratégica e de reconhecimento.

3. **Materiais**: Devem estar alinhados às metas de aprendizagem e envolver os alunos em um processo proativo.

4. **Avaliação**: Deve ser um instrumento de verificação que aponte para as diferenciações e correções da rota de ensino ao longo do curso, e não um meio de

punir ou reter o aluno. A avaliação deve ser construída com múltiplos formatos de respostas e ser um indicador de aprendizagem.

Implicações Legais e Profissionais:

Legalmente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/1996) já assegura aos estudantes público-alvo da educação especial (PAEE) currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender às suas necessidades. Além disso, a Lei Brasileira de Inclusão (2015) sugere que as adaptações razoáveis garantam o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade. O trabalho docente, por sua vez, deve buscar a construção de um currículo flexível, planejado e acessível. A implementação do DUA e suas metodologias favorecem a promoção da aprendizagem dos estudantes com ou sem deficiência, a partir da reorganização do currículo e apresentação dos conteúdos de forma adequada e diversificada. Embora os estudos revisados ressaltem as contribuições práticas do DUA na perspectiva de mudanças de postura e flexibilização curricular, há poucas produções que tratam especificamente do DUA vinculando-o à adequação do currículo, ao planejamento pedagógico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomamos também o objetivo geral delineado para a pesquisa – “Verificar como o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) se apresenta em teses e dissertações no Brasil para fortalecimento da educação inclusiva na Educação Básica”, realizando através de uma revisão sistemática a partir de teses e dissertações sobre as diretrizes e princípios do DUA, verificando dessa maneira, como se mostra viável para um processo pedagógico inclusivo nos contextos educacionais”.

Na busca por uma análise de como é apresentado academicamente o DUA, destaca-se que, apesar de uma considerável quantidade de estudos na área, aplicados os critérios de seleção podemos observar que em sua maioria, fazem parte de pesquisas desenvolvidas como estudo de campo em processos didáticos subsidiados pelos princípios do DUA. A revisão sistemática de literatura também mostra que as pesquisas desenvolvidas ressaltam as contribuições práticas do DUA, acerca da aplicação de seus princípios e diretrizes na perspectiva de mudanças de postura dos profissionais da educação, percebendo a importância da adequação e flexibilização curricular, do planejamento para todos e da diversidade de métodos e recursos, para uma aula que siga direções inclusivas.

Concluímos primeiramente ser de grande potência a abordagem do DUA para um currículo inclusivo, pois a experiência do Desenho Universal para a Aprendizagem demonstra que é possível construir um currículo que não apenas reconhece, mas valoriza a diversidade dos estudantes. Ao oferecer múltiplos meios de representação, expressão e engajamento, o DUA amplia as possibilidades de aprendizagem e garante maior equidade no acesso ao conhecimento.

Entender profundamente o DUA atrelado às contribuições da inovação pedagógica é perceber a inovação pedagógica com resposta à diversidade. Essa inovação não se limita ao uso de tecnologias, mas envolve uma mudança de paradigma: do ensino padronizado para uma abordagem centrada no estudante, que respeita ritmos, estilos e contextos de aprendizagem distintos. Nesse sentido, novas metodologias embasadas nos princípios do DUA são caminhos promissores.

A construção de um currículo flexível implica reconhecer que a rigidez curricular tradicional não atende à complexidade da realidade escolar. Um currículo responsivo precisa dialogar com as experiências dos estudantes, adaptar-se às necessidades locais e abrir espaço para diferentes formas de ensinar e aprender. A flexibilidade curricular, ancorada em princípios como os do DUA, permite um ensino mais significativo e inclusivo.

REFERÊNCIAS

BOOTH, T.; AINSCOW, M. **Index para a inclusão: desenvolvendo a aprendizagem e a participação na escola.** Tradução de Romilda Teodora Ens; revisão técnica de Marlene Carvalho. Brasília: UNESCO, 2011.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora.** Campinas: Papirus, 2015.

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. **Currículo, cultura e sociedade.** São Paulo: Cortez, 1994.

ROSE, D.; MEYER, A. **Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning.** Alexandria, VA: ASCD, 2002.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica.** Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: INTER-RELAÇÃO ESCOLA E COMUNIDADE

Triálogo

CIDADES EDUCADORAS: INOVAÇÃO PEDAGÓGICA QUE PASSA PELAS UNIVERSIDADES

Carina Ebert Hamm Oliveira Bispo, carinaoliveira@unipampa.edu.br (1)
Sonia Maria da Silva Junqueira, soniajunqueira@unipampa.edu.br (2)
Vera Lúcia Duarte Ferreira, veraferreira@unipampa.edu.br (3)

(1) Arquiteta e Urbanista; Mestre em Arquitetura e Urbanismo; Universidade Federal da Bahia; Salvador-BA
(2) Doutora em Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
(3) Doutora em Modelagem Computacional; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS

Primeiro nós formamos as cidades - então, elas nos moldam.

Jan Gehl

INTRODUÇÃO

A Cidade Educadora é um conceito que remete ao entendimento da cidade como território educativo. Consolidou-se a partir de 1990, com o I Congresso Internacional de Cidades Educadoras, em Barcelona, na Espanha, quando foi elaborada e aprovada à Carta das Cidades Educadoras, documento que estabeleceu os princípios do conceito, “a educação transcende as paredes da escola para impregnar toda a cidade” (AICE, 2020, p.4).

Espaço para educação e formação para a cidadania, com a participação ativa de todos os seus habitantes, a cidade educadora deve ser entendida como um Território Educativo. O conceito de Território Educativo envolve a ideia de que o espaço urbano, para além de suas funções administrativas e sociais, pode também exercer um papel formativo, contribuindo para a educação integral das pessoas em todas as fases da vida. Nessa perspectiva, políticas públicas, espaços coletivos, tempos e diferentes atores sociais são entendidos como elementos pedagógicos que colaboram para o pleno desenvolvimento humano (Educação e Território, [s.d.]).

Diante desse contexto, esta reflexão teórica tem o objetivo de analisar como o conceito de Cidade Educadora se configura como expressão de inovação pedagógica ao promover a aprendizagem em espaços não escolares, articulando território, cidadania e tecnologias.

A Carta das Cidades Educadoras levou no ano de 1994 à formalização da Associação Internacional de Cidades Educadoras (AICE), organização com a visão de que cada cidade tem um potencial educativo que precisa ser ativado. Trata-se de uma

rede global de governos locais, que se compromete com a educação como um vetor de transformação social e melhoria da qualidade de vida de seus habitantes. Dessa forma, ruas, praças, parques e museus – entre outros espaços da cidade – tornam-se importantes elementos para a formação pedagógica e da cidadania de seus habitantes, superando o espaço tradicional da escola.

A AICE atua como uma ponte de cooperação e intercâmbio de experiências entre as cidades-membro, incentivando a implementação de práticas que se inspiram na Carta das Cidades Educadoras. A cidade com seus diferentes espaços, tempos e atores é compreendida como agente pedagógico, em sintonia com as diversas oportunidades de aprender e ensinar oferecidas pela comunidade, como destaca a plataforma digital Educação e Território.

No Brasil, segundo a AICE, até o ano de 2023, 34 municípios brasileiros se reconhecem oficialmente como cidades educadoras associadas. Especialmente, no Rio Grande do Sul, são 13 municípios: Camargo, Carazinho, Gramado, Guaporé, Marau, Mata, Nova Petrópolis, Passo Fundo, Porto Alegre, Santiago, São Gabriel, Sarandi e Soledade.

TERRITÓRIOS COMO ESPAÇOS DE FORMAÇÃO HUMANA

A concepção de Cidade Educadora reverbera experiências e pensamentos de educadores que compreendem a cidade como um espaço vivo de formação humana. Nesse sentido, destaca-se o exemplo das Escolas Parque, idealizadas por Anísio Teixeira e inauguradas em 1950, em Salvador (Bahia). Essa proposta inovadora de educação integral e em tempo integral articulava saberes escolares a atividades práticas, artísticas e esportivas, valorizando a convivência e a participação cidadã. As Escolas Parque foram concebidas como equipamentos urbanos integrados ao território da cidade, favorecendo o diálogo entre escola e sociedade — uma visão que inspira, ainda hoje, a construção de territórios para aprendizagem.

A compreensão de território nas cidades educadoras move-se na direção oposta da escola tradicional, cujo modelo acaba por promover o distanciamento da escola e de seu entorno. Reforçado, atualmente, pela globalização, que desconsidera os aspectos locais, em favor de aspectos globais e generalistas, como forma de atingir o maior número de estudantes com o mesmo processo de ensino.

A cidade educadora — ou educativa — e o projeto educativo de cidade, como expressa Carbonell (2002), constituem diversas versões e propostas voltadas a

promover a máxima articulação entre a escola e o território. O autor destaca ainda que o objetivo básico desse projeto é que a cidade ou a comunidade desenvolva ao máximo seu potencial educativo e o coloque a serviço de toda a cidadania, com ofertas especialmente destinadas à infância e à juventude. “O território se converte em um livro aberto, palco onde os acontecimentos, os desafios e a vida acontecem” (Carbonell, 2022, p. 103). E os territórios apresentam diferentes características naturais e socioeconômicas, que impactam no modo de vida, hábitos, culturas e saberes de cada comunidade.

Nesse sentido, Santos (1996) defende que território é o espaço geográfico transformado e usado pela sociedade, um conjunto inseparável de objetos e ações humanas que expressam um modo de vida e de produção. O território, além de ser a plataforma das ações mais diversas do cotidiano das comunidades, precisa ser também compreendido como agente educativo.

Conforme a Associação Internacional das Cidades Educadoras, “a sua identidade é, por conseguinte, interdependente da do território em que está inserida” (AICE, 2020, p. 4). Essa interdependência amplia a noção de espaço educativo, pois reconhece que ruas, praças, centros culturais, instituições e até plataformas digitais podem atuar como agentes pedagógicos. No contexto contemporâneo, as tecnologias assumem papel central nesse processo, ao mediar novas formas de pertencimento, comunicação e aprendizagem em rede. Desse modo, o território educador se expande para incluir também os ambientes virtuais, configurando uma ecologia educativa híbrida, na qual o digital torna-se parte constitutiva da experiência cidadã e formativa.

O conceito de Cidade Educadora também dialoga com o princípio do direito à cidade, formulado por Lefebvre (2015), que defende a transformação da cidade e da sociedade urbana por meio da apropriação democrática e criativa do espaço urbano por todos os seus habitantes. Para que a escola possa efetivamente se apropriar do território e potencializar o capital cultural existente nesse espaço, é necessário promover uma articulação orgânica entre a instituição escolar e o seu entorno.

Essa integração, pautada na participação democrática, amplia as oportunidades educativas e fortalece a construção coletiva de uma cidade que educa. Nesse cenário, as universidades desempenham papel fundamental ao atuarem como parceiras na formulação de políticas e projetos que estendem a educação para além dos muros escolares, contribuindo para a formação cidadã e para o desenvolvimento de práticas educativas socialmente comprometidas e tecnologicamente inclusivas.

Nessa perspectiva, quando a escola assume o papel de orientar os alunos na percepção do espaço e das ações, relacionando-as aos conhecimentos — ou seja, na realização da síntese desse "livro aberto" que é o território — reforça-se a importância da relação escola-universidade como fundamental para preparar e capacitar os professores na análise, apropriação e transformação das experiências de vida da comunidade em experiências culturais.

Essa atuação da universidade, que busca conhecer com maior profundidade os territórios onde se insere e, por meio de seus projetos de extensão voltados à comunidade, ampliar a capilaridade das ações desenvolvidas, enriquece os projetos interdisciplinares e promove práticas educativas inovadoras. Essa relação circular que se estabelece entre universidade, comunidade e escola fortalece os vínculos e potencializa impactos sociais e formativos.

Nesse sentido, Tascheto (2017) observa a perspectiva de uma cidade educadora associada à universidade educadora, possibilitando uma retroalimentação entre elas, que evidencia a importância de uma interação dinâmica e recíproca de todos os sujeitos pertencentes ao território educador.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo se caracteriza por sua abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, voltado à análise das relações entre os conceitos de Cidades Educadoras, Inovação Pedagógica e tecnologias no contexto contemporâneo da educação.

A abordagem qualitativa permite compreender a complexidade dos fenômenos educativos em suas dimensões culturais, políticas e sociais, considerando a multiplicidade de sentidos atribuídos pelos sujeitos e instituições envolvidas (Bogdan; Biklen, 1994).

A investigação se fundamentou em pesquisa bibliográfica e documental, realizada a partir da leitura e análise de produções teóricas sobre os temas centrais, incluindo as obras de Carbonell (2002), Cunha (2022), Freire (1996), Santos (1996) e Singer (2018), além de documentos institucionais como a Carta das Cidades Educadoras (AICE, 2020) e relatórios de experiências de universidades e municípios do estado do RS vinculados ao movimento.

Os procedimentos metodológicos envolveram, a partir do referencial teórico, a busca por conhecimento sobre o conceito de Cidade Educadora. Essa busca incluiu a

ampliação do repertório a respeito do tema, por meio da leitura e análise de textos teóricos e *sites* oficiais relacionados, o que revelou a presença do movimento no Brasil.

A partir desse ponto, as experiências no Brasil foram observadas, com foco no estado do Rio Grande do Sul, a partir da documentação existente. Durante a pesquisa realizada, destacou-se a presença de universidades como prestadoras de apoio para implementação do programa pelas governanças municipais e, principalmente, como promotores da divulgação e da sensibilização acerca da Cidade Educadora.

Com base nessas observações, as experiências foram relacionadas aos indicadores de inovação pedagógica assumidos por Cunha (2022), e associadas às perspectivas de território e tecnologias propostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No aspecto de interação entre universidades e o movimento da Cidade Educadora, o foco é para as cidades educadoras inseridas no estado do Rio Grande do Sul, das quais, destaca-se nesta discussão, a colaboração da Universidade de Passo Fundo (UPF), que demonstra como a universidade pode ser um suporte para a consolidação dessas cidades no Brasil.

Desde 2011, a Universidade de Passo Fundo (UPF) promove debates com a comunidade e explora a participação democrática e o pensar a cidade. O campus afastado da área central do município, tornava a UPF de difícil acesso para seu público, a partir deste aspecto foi iniciado o debate sobre a mobilidade urbana. “Entendemos que não tinha como pensar o fluxo interno da universidade sem pensar a mobilidade geral” (Tascheto, 2017).

Foram cinco anos de mobilização e de articulação intensa da universidade e de diversos setores da sociedade, até a criação do programa UniverCidade Educadora, em 2016, quando a UPF aprofundou sua articulação com a política pública para fomentar ações educativas na perspectiva de cidade educadora.

A experiência da Universidade de Passo Fundo (UPF) ilustra a concretização de indicadores de inovação pedagógica de Cunha (2022), ao articular protagonismo institucional, vínculo com o território e participação social. Trata-se de uma inovação que ultrapassa o plano metodológico, alcançando dimensões políticas e epistemológicas, pois redefine o papel da universidade como mediadora de processos formativos no contexto das cidades. A interação entre extensão, ensino e comunidade

materializa o indicador de integração teoria-prática, o que pode promover aprendizagem significativa e emancipadora.

Além do município de Passo Fundo, preliminarmente, foi possível apurar que a UPF apoia direta ou indiretamente outros cinco (5) municípios associados ao movimento das Cidades Educadoras. São eles: Camargo, Carazinho, Guaporé, Marau e Soledade. Sobre outras universidades, como Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade de Caxias do Sul (UCS) e Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), também foram encontradas evidências de apoio a municípios para a implantação ou ações no âmbito da Cidade Educadora.

Em especial na área da extensão comunitária a universidade demonstra seu papel fundamental como promotora e articuladora da adesão dos municípios ao movimento, nesse sentido, protagonizando mais um dos indicadores de inovação pedagógica (Cunha, 2022), por meio da integração teoria-prática, pois permite a reconfiguração dos saberes, como forma de integrar os conhecimentos científicos e populares, ao reconhecer que cada espaço, com suas características próprias, possui grande potencial educativo.

Nesse contexto, é pertinente destacar um elemento de inovação pedagógica presente na prática social decorrente da integração entre as cidades e a UPF, uma vez que essa parceria parece oferecer múltiplas oportunidades de ensinar e aprender. Conforme Singer (2018), um dos pilares da inovação educacional reside no ensino-aprendizagem baseado em pesquisa sobre o próprio contexto, ou seja, voltado para o conhecimento do coletivo e das especificidades da comunidade em que o grupo está inserido. Esse enfoque possibilita que a aprendizagem não se limite ao espaço escolar, mas se expanda para a vivência concreta da comunidade.

Portanto, consolida-se a ideia de que a universidade pode atuar como um agente transformador da sociedade, seja por meio da proposição do tema da cidade educadora e do incentivo ao debate na comunidade educativa e local, seja pelo estabelecimento de parcerias com governos municipais, pela organização e coordenação de grupos de trabalho, ou ainda pela proposição de projetos de pesquisa e extensão que gerem impactos concretos na vida da comunidade. Dessa forma, a universidade não se limita à transmissão de conhecimento, mas participa ativamente de um movimento de ruptura epistemológica (Cunha, 2022), na qual se mostra inovadora e socialmente engajada.

As universidades também são fundamentais no apoio e na preparação dos docentes para a apropriação e para o uso de tecnologias, de forma que elas respondam adequadamente às necessidades do contexto social onde as escolas e a comunidade estão inseridas, contribuindo, assim, para a educação integral dos cidadãos, a formação do espírito de comunidade e do sentimento de pertencimento.

Nesse âmbito, cabe destacar iniciativas ligadas ao uso efetivo de tecnologia pelos educadores no município de Passo Fundo, com a criação do *Portal do Professor /Sistema de Gestão Escolar*, que faz uso de ferramentas digitais para gestão pedagógica, frequência, avaliações e objetos de aprendizagem, por meio de infraestrutura digital voltada à gestão escolar, conforme se encontra no Portal do Professor no *site* oficial da prefeitura de Passo Fundo, RS. Além disso, destaca-se a *Escola Pública de Inovação*: iniciativa municipal recente (2025) voltada ao fomento de tecnologia, inovação e soluções locais, espaço relevante para articular a cidade educadora e o ecossistema de inovação.

Diferentemente da concepção frequentemente associada à inovação pedagógica, que reduz essa ideia ao uso de aparatos tecnológicos — como laboratórios de informática, maquinaria eletrônica contemporânea ou quadros eletrônicos —, conforme observa Cunha (2022), o caso do município de Passo Fundo evidencia que a inovação também envolve estratégias de gestão, articulação comunitária e integração entre conhecimento e contexto local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo desenvolvido evidencia que a Cidade Educadora, ao reconhecer o território como espaço de ensino e aprendizagem, constitui-se como uma inovação pedagógica, pois ao ampliar o conceito de educação para além da escola, promove uma ruptura epistemológica e, nesse sentido, a apropriação do território promove o rompimento com práticas tradicionais de ensino, alinhando-se à perspectiva de Cunha (2022) sobre inovação pedagógica.

O estudo com foco em Passo Fundo, primeira cidade do Rio Grande do Sul a aderir formalmente à Carta das Cidades Educadoras em 2021, evidencia iniciativas concretas, que articulam gestão pedagógica, uso de tecnologias e estímulo à inovação, reforçando a integração entre escola, comunidade e poder público. E nesse contexto, a UPF desempenha papel central.

Ressalta-se que, neste recorte, o estudo concentrou-se na UPF e na cidade educadora de Passo Fundo. Outras cidades do Rio Grande do Sul não foram investigadas, de modo que os resultados e observações apresentados não permitem generalizações para todo o estado. Reconhece-se essa limitação como um ponto relevante do estudo, ao mesmo tempo, em que se planeja, em pesquisas futuras, ampliar a investigação para incluir as demais cidades educadoras do estado, com o objetivo de analisar de forma mais abrangente o impacto de suas ações e iniciativas nos territórios em que estão inseridas.

Em síntese, a pesquisa confirma que a Cidade Educadora, apoiada pela atuação das universidades, promove uma visão do território como organismo vivo e educativo, capaz de gerar experiências de aprendizagem significativas, desenvolver o espírito comunitário e contribuir para a construção de uma educação inclusiva, participativa e justa, alinhada às demandas sociais contemporâneas.

REFERÊNCIAS

A UNIVERSIDADE como suporte para consolidar as Cidades Educadoras. **UPF**, 2021. Disponível em: https://www.upf.br/noticia/a-universidade-como-suporte-para-consolidar-as-cidades-educadoras. Acesso em: 3 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE CIDADES EDUCADORAS (AICE). **Edcities**, 2025. Disponível em: https://www.edcities.org/pt/. Acesso em: 06 out. 2025.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BORGES, Vanessa L. A implementação do selo “Cidade Educadora em Nova Petrópolis, RS: o acolher da cidade. **Jovens Pesquisadores**, 2024. Disponível em: https://jovenspesquisadores.com.br/2024/galeria-virtual/ciencias-humanas-e-sociais/182. Acesso em 08 de out. 2025.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Trad. Fátima Murad. - Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

CIDADE Educadora. Educação e Território, 2023. Disponível em: https://educacaoeterritorio.org.br/glossario/cidade-educadora-2/. Acesso em: 03 out. 2025.

CIDADES Educadoras: encontro aproxima Universidade e municípios. **UPF**, 2022. Disponível em: https://www.upf.br/noticia/print/62244. Acesso em: 05 de out. 2025.

CIDADES Educadoras despontam como estratégias de desenvolvimento dos municípios. **FAMURS**, 2023. Disponível em: https://famurs.com.br/noticia/3350. Acesso em 09 out. 2025.

CUNHA, M. I. Prática Pedagógica e Inovação: experiências em foco. In: MELLO, E. M. B.; FREITAS, D. S. de (org.). **Inovação pedagógica: investigações teórico-práticas no contexto educacional**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. p. 15-25. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/livro/inovacao-investigacao. Acesso em: 07 out. 2025.

DÓREA, C. R. D. **Anísio Teixeira e a arquitetura escolar: Planejando escolas, construindo sonhos**. In: Revista FAEEBA, nº13. Salvador, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GEHL, Jan. **Cidade Para Pessoas**. Tradução Anita Di Marco. 3.ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GRAMADO Cidade Educadora: um olhar sensível dos estudantes. Secretaria Municipal de Educação de Gramado, **Canal Youtube**, 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8eMQ6XY9pps. Acesso em: 09 de out. 2025.

HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. Tradução Jeferson Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. Tradução de Rubens Frias. 5. ed. São Paulo: Centauro Editora, 2015.

MARAU Cidade Educadora. **FAMURS**, 2023. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://famurs.com.br/uploads/noticia/37141/Marau___Cidade_Educadora_compressed.pdf. Acesso em: 09 de out. 2025.

MARAU é oficializada como Cidade Educadora. **Prefeitura Municipal de Marau**, 2019. Disponível em: https://www.pmmarau.com.br/noticias-geral/648-marau-e-oficializada-como-cidade-educador. Acesso em 08 de out. 2025.

PORTO ALEGRE retorna oficialmente à Rede das Cidades Educadoras. **Prefeitura Municipal de Porto Alegre**, 2022. Disponível em: https://prefeitura.poa.br/smtc/noticias/porto-alegre-retorna-oficialmente-rede-das-cidades-educadoras; Acesso 09 de out. 2025.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço** – Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Nobel, 2000.

SÃO GABRIEL Cidade Educadora: Primeiros Passos, **Revistas URI - FW**, 2021. Disponível em: https://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/3926. Acesso em 04 out. 2025.

SINGER, H. **Entrevista com Helena Singer: inovação como contraponto à retirada de direitos sociais**. 2018. Disponível em: http://movinovacaonaeducacao.org.br/noticias/entrevista-com-helena-singer-inovacao-como-contraponto-a-retirada-de-direitos-sociais/. Acesso em: 07 out. 2025.

TASCHETO, Márcio. **UniverCidade Educadora: Universidade e comunidade rumo à cidade educadora**. Educação e Território, 2017. Disponível em: https://educacaoeterritorio.org.br/experiencias/univercidade-educadora/. Acesso em: 10 out. 2025.

O WHATSAPP COMO RECURSO DE INTERAÇÃO NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA EMEI PROFESSOR ANÁLIO

Cátia Cilene Saraiva Avero, csaraivaavero@gmail.com [1]
Silvia Jardim Velleda, silviajvoliveira@gmail.com [2]

[1] Diretora na Escola de Educação Infantil Professor Análio; Bagé-RS
[2] Professora Educação Infantil (Maternal I e Pré I na Escola Infantil Professor Análio; Bagé-RS

INTRODUÇÃO

As escolas de Educação Infantil apresentam uma rotina de acolhimento e ações pedagógicas que contemplam o desenvolvimento infantil, considerando as culturas e relações sociais e interpessoais das infâncias, atendendo em um período de 10 horas (integral) crianças de 4 meses a 6 anos. Neste contexto, a Escola Municipal de Educação Infantil Professor Análio, tendo um total de 68 alunos com idades entre 1 ano e 6 anos, considerou a urgência em aproximar as famílias, utilizando o aplicativo *Whatsapp* como convite de interação nas propostas pedagógicas.

Este ato justifica - se pelas novas gerações estarem no mercado de trabalho e pouco habitam o “Lar”, restringindo o convívio que é decisivo para o desenvolvimento da personalidade, identidade e bem-estar de todos os membros, especialmente crianças. Assim, a escola propõe momentos de pertencimento e afeto.

A realização desta atividade é considerada uma inovação pedagógica, pelo uso de um aplicativo *(WhatsApp)* para proporcionar aos responsáveis a oportunidade de fazer parte da rotina de seus filhos na escola com informações sobre o brincar nas diferentes infâncias. No *WhatsApp* é possível a interação ativa das famílias com as propostas pedagógicas das professoras estabelecendo uma relação de acompanhamento e participação, tornando o aplicativo *WhatsApp* uma tecnologia inovadora na prática pedagógica, formando uma conexão de produção coletiva e acolhimento, mesmo que a distância.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A Escola Municipal de Educação Infantil Professor Análio, localizada no Bairro São Martins em Bagé/RS, desenvolve práticas pedagógicas com Berçário (12 alunos), Maternal I (12 alunos), MaternaI II (14 alunos), Pré I (15 alunos) e Pré II (15 alunos). Seu quadro pedagógico conta com 1 supervisora, 5 professoras regentes de classe, 1

professora AEE, 1 atendente de Educação Infantil, 4 atendentes de Berçário, 1 apoio pedagógico (estagiária), 2 cuidadoras AEE (estagiárias) e 2 serventes merendeiras.

No âmbito das Diretrizes curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), o termo criança é conceituado da seguinte forma:

> É um 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).

As infâncias fazem parte de uma diversidade de culturas e contextos e a constituição de sujeito histórico está amparado por estas informações e transformações culturais e sociais, assim cabe na Educação Infantil desenhar junto das crianças uma visão histórica e significativa de suas vivências e interações.

Os procedimentos utilizados foram os grupos de *WhatsApp* das turmas da escola, aos quais as professoras enviam diariamente algumas ações junto dos alunos, e este momento foi fomentado pelo projeto “Investigação sobre o contexto social, valorização da história na perspectiva das infâncias” com questionamentos sobre as brincadeiras as quais, as famílias tinham lembranças do tempo de crianças. As interações foram desenvolvidas durante 3 meses (julho, agosto e setembro) do ano de 2025.

Figura 1 - lançamento do Projeto



Fonte: Autoras.

A presente pesquisa baseia-se na interação social e cultural das infâncias dando significado às vivências e histórias construídas no coletivo:

> Dessa forma, pesquisar é uma forma natural, biologicamente evoluída, de aprender, de conhecer. E a tradição da investigação/pesquisa em sala de aula vem ao encontro dessa disposição inata do ser humano de conhecer a partir do seu interesse e de perguntas próprias, relacionadas ao seu dia a dia, ao seu contexto material e social e, em última instância, a sua sobrevivência (Paula; Harres, 2015, p.159).

As interações das famílias nas atividades da escola corroboram para que as práticas pedagógicas sejam coerentes com a realidade cultural da comunidade, favorecendo a pesquisa e o vínculo de pertencimento. Assim, os responsáveis pelas crianças podem fazer parte do cotidiano escolar com relatos e demonstrações de interesse pelas propostas e investigações constituídas na escola.

Na medida em que disponibilizaram seus relatos nos grupos do WhatsApp das turmas, a equipe pedagógica organizou áudios, vídeos e relatos escritos para apresentar aos alunos do Maternal I, II, Pré I e II. Assim, as crianças puderam acompanhar as falas dos adultos e logo após foram feitas as brincadeiras e a construção dos recursos lúdicos mencionados. Foram feitas as brincadeiras que estavam adequadas à faixa etária, desta forma todos os alunos participaram.

O olhar da criança sobre suas vivências e interações através do brincar:

> Nessa perspectiva, a criança é um indivíduo que não só internaliza e reproduz os conhecimentos, mas também reinventa, tendo, pois, um papel ativo em sua relação com o meio em que vive. Essa criança atribui significados a seu mundo e tem a capacidade de interferir em sua cultura e nas formas que tem de construir seu conhecimento (Simões; Resinick; Rodrigues, 2021, p.10).

Para a criança, o ato de brincar concretiza os conhecimentos e interações através de jogos simbólicos que irão significando sua constituição como sujeito ativo e transformador. Quando respeitado este espaço do brincar, as infâncias tornam-se pertencentes e reflexivas sobre sua história e desenvolvem transformações efetivas no contexto social e cultural.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A interação das famílias no processo de aprendizagem das infâncias é primordial para garantir o desenvolvimento pleno no contexto da educação infantil, mesmo que na atualidade os responsáveis precisam estar inseridos no mercado de trabalho para atender as demandas. A participação pelo aplicativo “WhatsApp” tornou possível uma conexão afetuosa e significativa.

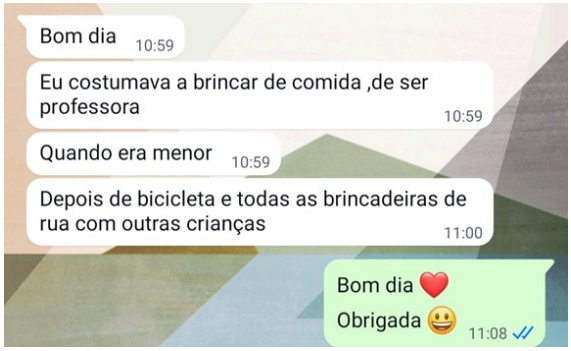
Figura 2 – Relato da mãe do aluno do Pré II com escrita e áudios sobre a sua infância



Fonte: Autoras.

Por esta participação, foi possível aproveitar diferentes materiais para a produção dos brinquedos junto com os alunos. Foi possível desenvolver o letramento, a escuta, valorização e descobrir junto das crianças outras maneiras de brincar e interagir. Momentos nos quais a família não está presencialmente, porém faz parte da construção coletiva.

Figura 3 – Mãe do Maternal II com brincadeiras que remetem a interação social e o jogo simbólico



Fonte: Autoras.

Através das interações citadas pela mãe do Maternal II, foi possível perceber realidades vivenciadas pelas crianças no seu cotidiano familiar e na escola. Demonstrando o quanto o brincar faz parte da vida e do desenvolvimento humano. [sujeito histórico e de direitos, que nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva] BRASIL, 2010 tendo as Diretrizes

curriculares Nacionais para a Educação Infantil para corroborar com a pesquisa e discussão.

Figura 4 – Vídeo da família explicando para o filho como se joga “bafo” e “pedra, papel e tesoura”



Fonte: Autoras.

Este momento foi significativo para família e para as crianças, pois disponibilizaram um tempo da rotina para partilhar vivências brincantes, diminuindo o “espaço tempo” entre família e escola. Com estas interações foi possível demonstrar o quanto é importante estas vivências coletivas, onde todos aprendem.

Figura V – Alunos do Berçário interagindo com uma das brincadeiras citadas



Fonte: Autoras.

Estes momentos vivenciados na escola são disponibilizados para as famílias nos grupos do whatsapp, possibilitando que os responsáveis possam saber um pouco de como foi a “rotina das crianças”, com registros reais, que em algumas situações apresentam avanço no desenvolvimento e acabam sendo perceptíveis. Como o aluno treinando seus passos com o apoio da atendente e a autonomia do outro na moto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação coletiva com o propósito de aproximar as famílias ao contexto pedagógico foi possível, pois o aplicativo “WhatsApp” é um recurso que faz parte do cotidiano de todos e por meio dele foi possível o diálogo da escola com as famílias através dos registros diários das atividades, recados e escuta, tendo uma participação ativa e efetiva na rotina escolar. As professoras apresentaram e discutiram na roda de conversa com os alunos, produziram recursos lúdicos, partilharam a docência com um olhar diferenciado. A inovação consiste em utilizar recursos do cotidiano para incluir as famílias no planejamento, através da escuta da comunidade e a produção coletiva. Pode ser feita uma “Mostra”, tendo interação entre escolas próximas, pesquisa em livros que divulguem sobre brincadeiras, criação de um "*Padlet* coletivo” ou jornal da escola.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEB, 2010.

PAULA, Adriana C de; HARRES, João Batista, S. Teoria e Prática no “Educar Pela Pesquisa” Análise de Dissertações em Educação em Ciências. **Contexto & Educação Editora Unijuí** P. 156-192 Ano 30 nº 96 maio/ago. 2015.

SIMÕES, Patrícia Maria, U; RESNICK, Riva; RODRIGUES, Cibele Maria, L. Infâncias e estudos culturais: um diálogo sobre identidades e culturas**. Pro-Posições** | Campinas, SP | V. 32 | e20190068 | 2021.

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO FONTE DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Leda Goularte Machado, ledamachado.aluno@unipampa.edu.br [1]
Lisete Funari Dias, lisetedias@unipampa.edu.br [2]

[1] Mestranda em Ensino; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS
[2] Doutora em Educação em Ciências; Universidade Federal do Pampa; Bagé-RS

Ninguém nasce feito, é experimentando-nos no mundo que nós nos fazemos.

Paulo Freire

INTRODUÇÃO

Este trabalho em forma de relato de experiência foi desenvolvido no estágio de docência orientada desenvolvido pela pesquisadora e mestranda no Programa de Pós Graduação em Ensino, no componente curricular de Extensão II - Espaços Culturais, do curso de Letras - Português e Literaturas de Língua Portuguesa da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) e representa, nesse contexto, contribuições extremamente relevantes de Inovação Pedagógica aliada à extensão universitária, amparada nas assertivas de Inovação Pedagógica no Ensino Superior de Wagner e Cunha (2019).

As oito assertivas de Inovação Pedagógica que dão base a esta pesquisa são: 1) o conceito de inovação pressupõe referenciais; 2) a inovação é estimulada pelos cenários emergentes; 3) a inovação requer mudanças epistemológicas e emocionais; 4) a inovação pedagógica assume o protagonismo do sujeito; 5) a inovação conta com a reconfiguração de saberes; 6) às tecnologias da informação podem favorecer a inovação; 7) a inovação pressupõe planejamento e avaliação; 8) as tendências de inovação curricular pressupõem: a curricularização da extensão, a educação inclusiva, a internacionalização, o ensino híbrido e as iniciativas de *startups e* laboratórios de inovação. No âmbito dos estudos, essas assertivas são vistas como mecanismos que promovem a reformulação de propostas curriculares, aprimoramento das práticas de ensino e aprendizagem e impulsionam mudanças no pensamento e nas atitudes dos sujeitos envolvidos (Wagner; Cunha, 2019).

A ideia central foi fomentar experiências educacionais que não apenas ampliem os horizontes do conhecimento dos discentes, mas também os incentivem a desenvolver um pensamento crítico e científico, elementos essenciais para a formação acadêmica e de futuros professores, considerando que para inovar,

precisamos todos os dias de um distanciamento crítico necessário para o estranhamento de nossas práticas.

A Inovação Pedagógica tem se tornado um foco nas discussões sobre a qualidade do ensino superior, à medida que as instituições buscam aprimorar a formação de seus estudantes para enfrentar os desafios em um mundo em constante transformação. Cabe ressaltar que a concepção de Inovação Pedagógica, adotada neste estudo, se ampara nas definições de Mello e Freitas (2017, p. 1800) como "intervenções pedagógicas criadas por decisões coletivas e participativas, com intencionalidade deliberada para gerar mudanças nas estratégias de construção ou organização de conhecimentos".

As inovações se materializam pelo reconhecimento de formas alternativas de saberes e experiências, nas quais imbricam objetividade e subjetividade, senso comum e conhecimento científico, teoria e prática, cultura e natureza, objetividade e cognição, sujeito e objeto e outros tantos binômios, que se entrelaçam, anulando dicotomias e buscando gerar novos conhecimentos por meio de novas práticas (Cunha, 2008).

A Inovação Pedagógica no Ensino Superior é considerada uma prática essencial para um ensino significativo e que responde às demandas sociais contemporâneas, pois reconhece que a ciência dos processos de ensinar e aprender deve estar ancorada em desenvolver a autonomia do pensamento teórico e crítico, com base na ciência dialética da educação, de modo que ensinar exige a corporeificação das palavras pelo exemplo (Wagner; Cunha, 2019).

Na perspectiva da formação universitária, a inovação joga luz sobre as questões de uma pedagogia e de uma didática, debruçando-se sobre a realidade concreta das aulas, procurando explorar as possibilidades e superar os limites enfrentados cotidianamente pelos docentes. Dessa maneira, essa perspectiva vai ao encontro da preocupação dos docentes com novas formas de ensinar que propiciem efetivamente a aprendizagem e atinjam os objetivos determinados.

A pergunta que norteou essa pesquisa foi: o que se mostra de Inovação Pedagógica nas ações de extensão realizadas no estágio de docência orientada? O objetivo é apresentar um relato de experiência, que envolveu uma prática extensionista com exploração de ambientes de interação que extrapolam os limites acadêmicos tradicionais das licenciaturas, analisados sob as lentes da Inovação Pedagógica.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O relato aqui apresentado faz parte da pesquisa de mestrado cujo tema é a Curricularização da Extensão no ensino Superior sob as lentes da Inovação Pedagógica, como mencionado anteriormente.

O público-alvo são 18 discentes do curso de Letras - Português e Literaturas de Língua Portuguesa, no componente curricular de Extensão II - Espaços Culturais. As 30 horas-aula do componente curricular foram divididas em: intervenção inicial da pesquisadora com os discentes, discutindo as perspectivas de Inovação Pedagógica segundo referencial de Wagner e Cunha (2019); aula expositiva dialogada colaborativamente com a professora titular da turma; acompanhamento em visitas dos discentes aos espaços culturais do município de Bagé; acompanhamento dos discentes às escolas da educação básica de Bagé, cujo objetivo era levar materiais didáticos para exposição nas escolas, materiais estes que envolviam estes espaços culturais.

A partir dessas ações extensionistas, os resultados da intervenção dos discentes da turma do componente curricular de Extensão II - Espaços Culturais serão descritos e analisados à luz das oito assertivas de Inovação Pedagógica de Wagner e Cunha, (2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os discentes, juntamente com a docente do curso de Letras - Português e Literaturas de Língua Portuguesa e a estagiária/pesquisadora, realizaram visitas a Espaços Culturais na cidade de Bagé, sempre recepcionados por um historiador(a) local, que contava a história do espaço, discutia as contribuições dos fundadores para a história e a formação da região dos pampas.

Nessas ações culturais extensionistas, os discentes têm várias oportunidades de desenvolvimento de competências, como compreender o papel de cada espaço na memória coletiva, reconhecer narrativas inclusivas ou exclusivas, cruzar o que é contado pelo historiador com outras fontes disponíveis (exposições, plaqueamento, catalogação de objetos). Além disso, fortalecem a capacidade de articular interpretações de forma crítica e ética, integrar saberes locais e científicos, e colaborar para a construção de uma memória compartilhada que respeite as diversas vozes presentes na sociedade.

Em seguida, foram planejadas pela docente da Unipampa, ações culturais, respeitando o espaço de reflexão e formação dos discentes. Para o desenvolvimento

do trabalho os discentes foram separados em grupos e tiveram a oportunidade de escolher qual espaço cultural gostariam de visitar com seus pares, sendo os espaços: Vila de Santa Thereza, Palacete Pedro Osório, Praça dos esportes (apresentações artísticas), Cemitério (arte cemiterial), Praça Júlio de Castilhos (Praça da estação), Biblioteca Pública Dr. Otávio dos Santos, Parque da Panela do Candal, Casa de Cultura Pedro Wayne, Instituto Municipal de Belas Artes Rita Jobim Vasconcelos.

A partir das visitas, com base nas aulas iniciais do componente curricular Extensão II na Unipampa, os discentes deveriam ser criativos para elaborar materiais pedagógicos que foram levados para duas escolas da cidade em formato de evento. Na primeira aula a estagiária/pesquisadora abordou o tema Inovação Pedagógica para que os discentes pudessem olhar para as ações de extensão com esse viés.

Os materiais produzidos pelos discentes foram banners com foto de cada espaço cultural, endereço e curiosidades. Os banners foram padronizados posteriormente pela docente e estagiária/pesquisadora, bem como foram produzidos vídeos contando partes da história dos locais. Foram produzidos quebra-cabeças com fotos da arquitetura do local, impressos na impressora 3D do Laboratório *Maker* da Unipampa e jogos de memória sobre estes espaços.

A partir deste desenvolvimento, a docente fez a seleção de quais discentes fariam o evento acontecer. Vale ressaltar que, em uma escola, o evento era diurno e em outra noturno, possibilitando a oportunidade de todos os discentes participarem. Por serem duas escolas, o público-alvo também foi diferente, portanto, o material e o evento teriam de ser adaptados às faixas etárias dos alunos, o que foi satisfatoriamente suprido pelos discentes.

O primeiro dia do evento ocorreu em uma escola de ensino fundamental, sendo a exposição organizada no pátio da escola. Vale ressaltar que os grupos deveriam estar posicionados em frente ao seu banner. Os jogos de quebra-cabeças e de memória ficaram expostos em duas mesas grandes e os vídeos foram expostos na sala multimídia da escola e apresentados pelos discentes.

A apresentação na escola foi organizada da seguinte forma: a professora das turmas trazia os alunos em fila para o evento e, após passarem pelas apresentações dos banners, foram direcionados para a sala multimídia para conhecer os espaços e suas histórias. Logo após, divertiram-se nos jogos, que foram orientados pela estagiária/pesquisadora, a qual também orientou os discentes em como devem se portar como futuros professores. O final do evento culminou com uma exposição cultural artística e artistas locais foram convidados pelos discentes da turma, a exemplo de um grupo de rima e hip-hop da cidade de Bagé, que faz, seguidamente,

suas apresentações na Praça dos Esportes. O grupo de artistas é formado por integrantes daquela comunidade onde está inserida a escola, sendo que contaram suas histórias de vida para os alunos, fizeram a batalha de rimas e cada pessoa, que ali estava, mencionava uma palavra de efeito e, com essas palavras, eles faziam a batalha de rimas. A brincadeira previa que o vencedor da batalha era escolhido pela plateia, sendo considerada uma apresentação muito entusiasmante e divertida. Retornamos à mesma escola para continuar o evento com os alunos do turno da tarde.

O segundo dia de evento ocorreu em uma escola noturna de turmas de EJA, sendo que os discentes que participaram foram aqueles que tinham o horário da noite disponível. Dessa vez a exposição de banners ficou dentro da sala de aula e começou com uma conversa da docente da turma de Letras com os alunos, sendo a conversa enriquecedora para todos com ênfase naquilo que não estavam entendendo. A seguir, um dos discentes levou livros da biblioteca pública Dr. Otávio dos Santos e recitou poesias para os alunos, a fim de que compreendessem e aflorassem suas emoções.

Posteriormente, fizemos uma roda no pátio da escola, a noite estava linda, os músicos chegaram, organizaram seus instrumentos e, dessa vez, chegou um integrante novo, cuja batalha de rimas era literária, enriquecendo ainda mais aquela apresentação. Todos os alunos da escola foram participativos, estavam animados, sendo considerada uma noite espetacular. Saímos muito felizes da escola, com nossos objetivos alcançados com sucesso.

A Imagem 1 apresenta os banners desenvolvidos pelos discentes, os quais traziam dados relativos aos espaços culturais visitados.

Imagem 1- Banners dos espaços culturais





Fonte: Autoras (2025).

Na Imagem 2, fica visível a interação dos alunos da escola com os jogos produzidos pelos discentes.

Imagem 2- Interação com os jogos



Fonte: Autoras (2025).

Na Imagem 3, pode ser observada uma discente do projeto explicando o espaço cultural aos alunos da educação básica.

Imagem 3- Discente do projeto explicando o banner


Font
e: Autoras (2025).

Posteriormente, o relatório inicial e o relatório final desenvolvido pelos discentes no componente curricular foram analisados à luz das oito assertivas da Inovação Pedagógica (Wagner; Cunha, 2019).

As percepções iniciais dos discentes sobre a Inovação Pedagógica indicam um ponto de partida relevante para a curricularização da extensão, sendo importante na formação inicial de professores. A análise aponta para a integração entre universidade e escola de forma a colaborar com a estruturação do currículo da educação básica com atividades extracurriculares.

A inovação pedagógica se mostra no protagonismo discente, quanto ao seu papel autônomo e ativo no compromisso de promover projetos de extensão e metodologias que criem oportunidades de autoria discente, fortalecendo o aprendizado prático, a cidadania e a capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares.

Quanto às mudanças epistemológicas, os resultados apontam para uma reconfiguração de como o conhecimento é construído, ensinado e aplicado. Dessa forma, observa-se a importância de políticas institucionais e ações pedagógicas que priorizem a curricularização da extensão, o fomento ao protagonismo discente e adoção de estratégias que promovam a integração entre teoria e prática. Tais estratégias alinham-se com as definições de Mello e Freitas (2017) adotadas neste estudo, quando relacionam a Inovação Pedagógica à intencionalidade para gerar mudanças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi apresentar um relato de experiência envolvendo a curricularização da extensão no Ensino Superior com enfoque na Inovação Pedagógica.

Para o seguimento da pesquisa é essencial compreender de forma mais aprofundada as competências profissionais desenvolvidas na Extensão Universitária e seus princípios de Inovação Pedagógica.

Quanto à implementação da extensão, se faz necessário realizar capacitações, *workshops* e momentos de *feedback* para alinhar o que se espera da extensão nos diversos contextos emergentes. Incentivar metodologias que integrem teoria e prática, com aprendizados baseados em problemas reais, estudos de caso, comunidades de prática e avaliação formativa das ações de extensão.

REFERÊNCIAS

CUNHA, M. I. da. Os conceitos de espaço, lugar e território nos processos analíticos da formação dos docentes universitários**. Educação Unisinos**, vol. 12, núm. 3, setembro-dezembro, 2008, pp. 182-186 Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Brasil.

MELLO, E. M. B; SALOMÃO DE FREITAS, D. P. A formação docente no viés da Inovação Pedagógica: processo em construção. In: **Anais XXVIII Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação**: estado, políticas e gestão da educação: tensões e agendas em (des)construção. João Pessoa-PB, 2017, p.1793-1802.

WAGNER, F.; CUNHA, M. I. da. Oito assertivas de inovação pedagógica na educação superior. **Em Aberto**, Brasília, v.32, n. 106, p. 27-41, 2019.

EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA: CAUSAS E DESAFIOS

Lenise Lopes Barbosa, leniselopes1975@gmail.com [1]
Mayra da Silva Cutruneo Ceschini, mayraceschini@unifei.edu.br [2]

[1] Pós-graduanda em Educação, Políticas Públicas e Sociedade; Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera; Uruguaiana-RS.
[2] Professora Assistente na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); Itajubá-MG

INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) constitui uma modalidade de ensino-aprendizagem caracterizada pela separação física entre estudantes e docentes, em termos de espaço e/ou de tempo, mediada por tecnologias de informação e comunicação. Tal modalidade pode ocorrer integralmente a distância, sem encontros presenciais, ou de maneira combinada, por meio de encontros periódicos presenciais que complementam as atividades remotas, configurando os formatos híbridos ou semipresencial (Alves, 2011).

Essa modalidade consolidou-se com o propósito de ampliar o acesso à educação para um público numeroso, uma vez que os materiais didáticos são elaborados e disponibilizados em aplicativos ou em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), permitindo que um grande contingente de estudantes acesse os conteúdos de forma simultânea. Outra característica importante sobre a EaD é o custo-aluno inferior em relação aos cursos presenciais, conforme apontam Bordignon Soares e Schmid (2017).

Segundo Kist (2014),

> [...] a educação a distância assumiu papel importante como meio para a universalização dos sistemas de ensino, especialmente no nível superior. Grande parte das políticas de expansão do sistema de ensino superior teve a educação a distância como um vetor para ampliar o acesso à graduação e à pós-graduação. Esse fenômeno foi observado com grande ênfase em cursos de licenciatura e também em programas voltados para a formação continuada de professores (Kist, 2014, p.11).

Paralelo à ampliação da oferta da educação a distância, que favorece o acesso à educação, principalmente de trabalhadores, percebeu-se o crescimento de um obstáculo comum à educação presencial, a evasão (Kist, 2014). A evasão escolar refere-se ao abandono do processo educacional por parte dos alunos, segundo Silva Filho e de Lima Araújo (2017), afetando assim a formação e o desenvolvimento profissional dos indivíduos. Este fenômeno é facilmente observado nos polos de

educação a distância e referendado pelos estudos divulgados quadrimestralmente pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED).

A motivação para o desenvolvimento desse estudo se deu a partir da observação da rotina de um polo de ensino de uma instituição privada de Ensino Superior, que conta com a oferta de mais de 60 cursos nas modalidades, presencial, semipresencial e a distância. Observou-se que o polo, nesse contexto, desempenha papel estratégico como elo entre a instituição central e os estudantes, oferecendo suporte acadêmico, pedagógico e tecnológico, bem como espaço físico para atividades e avaliações presenciais. A observação concentrou-se nos estudantes matriculados em cursos da modalidade EaD e semipresencial (modalidade que mescla atividades a distância e encontros semanais no polo presencial), com maior atenção nas dificuldades enfrentadas pelos que se encontram em faixas etárias mais elevadas.

A motivação para o desenvolvimento desta pesquisa encontra respaldo em diversos autores que apontam as elevadas taxas de desistência como um dos principais desafios enfrentados pela Educação a Distância no Ensino Superior brasileiro, cujas causas mais recorrentes incluem: a sobrecarga de responsabilidades, sobretudo no caso de mulheres que acumulam jornadas duplas ou triplas; a falta de motivação para acompanhar as atividades, decorrente da necessidade de elevada disciplina e autorregulação; e, em especial, as dificuldades enfrentadas por pessoas mais velhas no uso de recursos digitais. Diferentemente do manuseio de redes sociais, que tende a ser mais intuitivo, o acesso e a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem demandam um nível de competência digital mais elevado, o que pode se configurar como uma barreira para a permanência nesse grupo de estudantes.

Diante desse cenário, o objetivo do presente trabalho é analisar as principais causas de evasão no ensino superior na modalidade à distância, com ênfase nas dificuldades vivenciadas por estudantes mais velhos no processo de ambientação digital. Busca-se, ainda, refletir sobre as implicações desse fenômeno para a democratização do acesso ao Ensino Superior, discutindo possíveis estratégias pedagógicas e institucionais que possam contribuir para a redução da exclusão geracional na EaD.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho foi desenvolvido a partir do contexto da Educação a Distância no Ensino Superior brasileiro, tendo como foco a análise bibliográfica de dados sobre a evasão nesse nível e modalidade de ensino. O estudo utilizou como método a pesquisa bibliográfica, que conforme Gil (2008, p. 50) “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Para a construção do referencial teórico utilizado para a discussão deste ensaio teórico-empírico, foi realizada uma busca sistemática no Google Acadêmico, utilizando como descritores termos e expressões relacionadas à evasão no ensino superior, a saber: Evasão; Evasão na Educação a Distância; Custo aluno na educação superior a distância; Causas da evasão no Ensino Superior a Distância; Causa da evasão na Educação a Distância; Evasão no Brasil; Definições de Educação a Distância; Suporte ao aluno.

No levantamento inicial, foram identificados cerca de 20 trabalhos acadêmicos que apresentavam relação direta com a temática. Após a leitura exploratória e análise de pertinência, sete desses estudos foram selecionados para auxiliar nas discussões pretendidas nesta pesquisa. Foram critérios de seleção dos estudos sua relevância, profundidade analítica e alinhamento com os objetivos da investigação. Esses trabalhos compuseram a base teórica sobre a qual se fundamentou a presente pesquisa, possibilitando a análise crítica e a reflexão acerca dos fatores que influenciam a evasão no contexto da Educação a Distância.

Além do levantamento bibliográfico, a pesquisa também incorporou dados empíricos, evidenciados nas experiências cotidianas de uma das pesquisadoras no ambiente investigado, uma vez que esta atua profissionalmente no polo de apoio presencial que serviu como campo de observação empírica. Essa vivência prática possibilitou um olhar mais aprofundado sobre a realidade analisada e contribuiu para a compreensão contextualizada dos fatores que influenciam a evasão na EaD. Contudo, o trabalho não apresenta dados coletados formalmente, por meio de instrumentos, mas buscou compreender, por meio da literatura científica e conhecimento empírico das pesquisadoras, as barreiras enfrentadas pelos estudantes e as relações entre perfil etário, alfabetização digital e autonomia exigida pela EaD.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os sete trabalhos que compõem o corpus de analítico desta pesquisa, versam, em linhas gerais, sobre o histórico e difusão no Brasil, relações custo-aluno, democratização do ensino superior, causas da evasão, todos relacionados à EaD. A partir da leitura e fichamento desses textos é apresentado a seguir um panorama sobre a EaD em nosso país e uma discussão sobre a possibilidade de democratização do acesso e permanência e inovação pedagógica no Ensino Superior cursado nessa modalidade.

A EaD no Brasil: limites e possibilidades

Segundo Alves (2011) o marco inicial da Educação a Distância no mundo foi 1728, com um curso por correspondência, em Boston, nos Estados Unidos. No Brasil, os primeiros registros acerca da EaD remontam a 1904, com a oferta de um curso por correspondência para datilógrafo. A partir desse marco, a modalidade passou por diferentes fases de desenvolvimento: em 1923 com um curso de idiomas transmitido pelo rádio; 1934 com um esquema que ensino-aprendizagem que combinava rádio, materiais de estudos impressos e correspondências; em 1939 inicia-se a educação profissionalizante por correspondência; 1959, por meio do rádio, iniciou-se o letramento de jovens e adultos, um marco na educação a distância não formal; 1991 teve o início da educação televisiva, com o objetivo de levar a formação continuada a professores e alunos do magistério; 1996 a educação a distância é oficializada no Brasil, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.° 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Já no início dos anos 2000, destaca-se a criação da Universidade Virtual Pública do Brasil (UniRede), rede de instituições públicas voltada à oferta de cursos superiores à distância, constituindo um marco para a institucionalização da Educação Superior na modalidade EaD no país.

Greggersen (2009) caracteriza a educação a distância pautada pelos seus objetivos, são eles:

- democratizar o acesso à educação;

> - remover barreiras tradicionais à educação, principalmente espaçotemporais, mas também pedagógicas;
> - permitir ao aluno estudar o que, quando e onde quiser; usar de uma diversidade de meios tecnológicos para a criação de uma solução sob medida às demandas do contexto (Greggersen, 2009, p.9).

De acordo com o Censo EAD Brasil 2024, divulgado pela ABED, “a Educação a Distância foi responsável por 66,36% das matrículas no ensino superior, ou seja, aproximadamente dois em cada três estudantes ingressaram nessa modalidade” (ABED, 2024, p.17). Apesar de seu amplo alcance e potencial de democratização do acesso, o mesmo levantamento evidencia que a evasão na EaD ultrapassa 20%, indicando que, embora muitos iniciem os cursos, uma parcela significativa dos estudantes não consegue concluí-los.

Segundo Kist (2014) a evasão no ensino superior possui causas diversas:

> [...] a falta de familiaridade com as ferramentas tecnológicas e com os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA); as dificuldades de adaptação ao novo método de ensino, que exige do aluno maior autonomia no processo de aprendizagem; a desmotivação em razão da menor socialização presencial no ambiente de ensino; a dificuldade de planejamento e a falta de organização individual para os estudos; o não cumprimento de tarefas, entre outros (Kist, 2014, p.14).

Também é relevante considerar os fatores externos, como a jornada dupla ou tripla, mães e pais que possuem responsabilidades com a família acabam deixando o estudo em segundo plano. Ainda há a questão financeira, pois muitos ingressam na modalidade EaD em instituições privadas por ser uma alternativa mais barata, mas acabam não conseguindo arcar com as mensalidades (Kist, 2014).

A reflexão sobre esses fatos evidencia que, embora a EaD promova a democratização do acesso ao Ensino Superior, ela privilegia estudantes mais jovens, que possuem maior familiaridade com recursos digitais e maior facilidade para se adaptar a metodologias remotas. Por outro lado, estudantes mais velhos enfrentam barreiras significativas, que levam, muitas vezes, à desistência, perpetuando desigualdades geracionais no acesso à educação e comprometendo os objetivos de inclusão da EaD.

Dessa forma, as desistências identificadas na Educação a Distância não podem ser atribuídas unicamente ao “desinteresse” dos estudantes, mas estão fortemente relacionadas a fatores estruturais, tais como a sobrecarga de responsabilidades, a barreira digital e a ausência de apoio pedagógico e institucional. Isto pode ser facilmente observado no dia a dia dos polos de educação a distância, sendo referendado nos estudos de Santos e Oliveira Neto (2009).

Durante o processo de levantamento teórico realizado para a presente pesquisa, identificou-se, em obra voltada à temática da inovação pedagógica, uma reflexão particularmente relevante. De acordo com Cunha (2022, p.20) “[...] os

movimentos dos professores em direção às possibilidades inovadoras, na grande maioria dos casos estudados, têm origem em situações-problema, ou seja, partem de algum desconforto vivido pelos docentes no trato do conhecimento” . Nessa perspectiva, a inovação pedagógica pode ser compreendida como uma aliada estratégica na resolução, ou ao menos, na proposição de alternativas de resolução, de impasses recorrentes no campo educacional, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. Desse modo, a EaD representou uma inovação pedagógica, ao utilizar-se de ferramentas digitais para aproximar os estudantes das Universidades, facilitando o acesso outrora negado a esses estudantes.

A incorporação da tecnologia, por sua vez, representou um marco ao possibilitar que sujeitos historicamente afastados do ensino superior pudessem ingressar nessa etapa da educação, superando limitações de tempo e espaço através da EaD. Entretanto, persiste a questão: como a EaD pode se consolidar como verdadeiramente inovadora se parte significativa de seus estudantes, especialmente os mais velhos, não dispõe de competências digitais suficientes para utilizar plenamente os recursos oferecidos? Tal reflexão evidencia a necessidade de compreender a inovação pedagógica não apenas como inserção de ferramentas tecnológicas, mas como construção de estratégias inclusivas que assegurem o acesso e a permanência de diferentes perfis de estudantes no processo formativo. Como pressupõem Leivas, Noal e Ceschini (2022) “o ato de Inovação Pedagógica consiste em construir e aprender novas metodologias e conceitos que sirvam de instrumento para apoiar e facilitar a superação das adversidades vivenciadas pelas comunidades”. Os autores destacam que a inovação pedagógica vai além da introdução de instrumentos tecnológicos nas práticas pedagógicas, ela é uma mudança no processo de ensino-aprendizagem, e deve ser executada em consonância com a realidade onde se instala, para que a transformação seja intencional.

Logo, se não há preparo adequado dos sujeitos para utilizar as tecnologias que sustentam a modalidade, a Educação a Distância realmente mantém seu caráter inclusivo ou transforma-se em uma proposta limitada, não sendo capaz de garantir a aprendizagem? Nessa perspectiva, estaria a Educação a Distância promovendo a democratização do ensino ou, ao contrário, perpetuando desigualdades já existentes e

desmotivando parte significativa dos estudantes, especialmente aqueles que enfrentam maiores dificuldades de ambientação digital?

Ponderamos que, quando não há preparo adequado dos sujeitos para utilizar as tecnologias que sustentam a modalidade, a inovação perde seu caráter inclusivo e transforma-se em uma proposta limitada, que não garante efetivamente a aprendizagem. Nessa perspectiva, em vez de promover a democratização do ensino, corre-se o risco de perpetuar desigualdades já existentes e de desmotivar parte significativa dos estudantes, sobretudo aqueles que encontram maiores dificuldades de ambientação digital. Segundo Branco, Conte e Habowski (2020),

> Tudo leva a crer que não se trata apenas de desenvolver novos dispositivos e inovações tecnológicas, mas de saber aprender a ressignificar e a integrar suas potencialidades a favor da educação, de forma significativa para a aprendizagem do estudante, nas dimensões dos seus significados sociais e horizontes culturais (Branco; Conte; Habowski, 2020, p.8)

Dessa forma, é importante (re)significar a apropriação da tecnologia na EaD, aproveitando seu potencial de incluir uma diversidade de estudantes que não tem acesso a educação presencial, por diversos fatores, respeitando suas singularidades a partir da proposição de outras práticas pedagógicas, que garantam sua real inserção e aprendizagem. Nesse ínterim, a partir das observações empíricas, sugerem-se ações para enfrentar essa problemática.

Uma primeira proposta de enfrentamento inovador à evasão na Educação a Distância consiste na criação de trilhas formativas de letramento digital, voltadas especialmente para estudantes em faixas etárias mais elevadas. Essas trilhas poderiam ser desenvolvidas para abranger desde noções básicas de navegação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) até o uso de recursos mais complexos, como fóruns de discussões e atividades acadêmicas colaborativas. A partir dessa abordagem, busca-se reduzir a barreira tecnológica que ainda afasta muitos estudantes mais velhos, ao mesmo tempo em que se promove a autonomia necessária para acompanhar o percurso formativo. Nesse sentido, a inovação pedagógica não se limitaria à inserção de tecnologias, mas se configuraria como um conjunto de práticas intencionais que asseguram a apropriação crítica dos recursos digitais como condição para a permanência e o sucesso acadêmico.

Com o objetivo de atender especialmente os estudantes que evadem devido à sobrecarga de jornadas duplas ou triplas, bem como pais e mães que conciliam a maternidade ou paternidade com os estudos, uma intervenção inovadora consiste na

implementação de políticas institucionais de acolhimento e apoio emocional. Essa medida pode incluir a criação de grupos de apoio e espaços de escuta ativa, destinados a promover o bem-estar emocional e a redução da sobrecarga enfrentada por esses estudantes. Ao proporcionar um ambiente de suporte afetivo e psicológico, a instituição contribui para o fortalecimento da motivação e da resiliência, incentivando a permanência e o engajamento acadêmico na Educação a Distância. Essas ideias são corroboradas pelos estudos de Arruda e Silva (2025) que defendem a importância de equipes multidisciplinares com profissionais de diversas áreas a fim de oferecer suporte emocional aos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou analisar as principais causas de evasão no Ensino Superior na modalidade à distância, com ênfase nas dificuldades vivenciadas por estudantes mais velhos no processo de ambientação digital. Buscou-se, ainda, refletir sobre as implicações desse fenômeno para a democratização do acesso ao Ensino Superior, discutindo possíveis estratégias pedagógicas e institucionais que possam contribuir para a redução da exclusão geracional na EaD.

A partir desses objetivos, a pesquisa aqui apresentada oferece a outros pesquisadores fundamentos teóricos e empíricos sobre a Educação a Distância, suas características, dados relevantes acerca da modalidade e conceitos relacionados à inovação pedagógica. Além disso, o estudo permite identificar as principais causas da evasão no Ensino Superior e apresenta estratégias e proposições para o enfrentamento dessa problemática, contribuindo para a reflexão crítica e para o aprimoramento de práticas pedagógicas e institucionais no contexto da EaD.

Em relação às expectativas para a realização do trabalho, inicialmente, a motivação residia em compreender as razões pelas quais tantos alunos abandonam a Educação a Distância, questionando se tal fenômeno poderia ser atribuído à falta de persistência dos indivíduos. No entanto, a partir das leituras realizadas para o embasamento teórico, percebeu-se que as causas da evasão são diversas e multifatoriais, envolvendo questões pedagógicas, tecnológicas, sociais e institucionais. Nesse contexto, a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) desempenhou papel fundamental ao fornecer dados confiáveis e abrangentes sobre a modalidade, contribuindo significativamente para o levantamento de informações e a sustentação analítica da pesquisa.

A realização deste trabalho possibilitou compreender que a Educação a Distância, embora constitua uma proposta inovadora de grande relevância e se apresente como um instrumento transformador frente às desigualdades sociais — permitindo que muitas pessoas concretizem o acesso e a permanência no Ensino Superior —, ainda demanda um olhar crítico e ações voltadas à sua continuidade e aprimoramento. A análise dos dados sobre evasão nessa etapa, bem como as causas subjacentes a esse fenômeno, possibilitou refletir sobre os conceitos abrangentes de inovação pedagógica, evidenciando que a simples adoção de tecnologias não garante inclusão plena nem permanência estudantil; sendo necessário integrar estratégias pedagógicas, institucionais e de suporte contínuo para assegurar resultados efetivos na aprendizagem.

Como proposta de intervenção, propõe-se a adoção de inovações pedagógicas que articulem trilhas formativas de alfabetização digital que facilitem a ambientação dos estudantes mais velhos, a fim de garantir sua aprendizagem. Além do acolhimento dos estudantes, com alta carga de trabalho e estudos. Proposições que podem colaborar para a diminuição da evasão, e para a construção de uma EaD mais inclusiva, equitativa e inovadora.

REFERÊNCIAS

ABED – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**. Censo EAD.BR 2024:** Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil*.* São Paulo, 2024.

ALVES, Lucineia. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, v. 10, n. 0, 2011.

ARRUDA, Dalma Honória de; SILVA, Leonardo Cristiano da. Além do Pedagógico: A Atuação da Equipe Multidisciplinar no Suporte ao Aluno de EaD e a Mitigação da Evasão. **REVISTA ACADÊMICA DA LUSOFONIA**, v. 2, n. 10, 2025.

BORDIGNON SOARES, Fernanda; SCHMIDT, Paulo. O custo aluno UAB no ensino superior à distância na UFRGS: estudo de caso referente ao curso de graduação tecnológica em planejamento e gestão para o desenvolvimento rural. **ABCustos**, v.12, n.1. 2017.

BRANCO, Lilian Soares Alves; CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano. Evasão na educação a distância: pontos e contrapontos à problemática. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 25, 2020.

CUNHA, Maria Isabel da. Prática Pedagógica e Inovação: experiências em foco. In: MELLO, Elena Maria Billig; SALOMÃO DE FREITAS, Diana Paula. (Orgs). **Inovação pedagógica:** investigações teórico-práticas no contexto educacional. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. ed.6. São Paulo: Atlas, 2008.

GREGGERSEN, Gabriele. Educação a Distância: (In)Definições, Tecnologias e Modelos. **Revista Brasileira De Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, v.8, 2009.

KIST, Alynni Luiza Ricco Ávila. **Causas da evasão no ensino superior à distância**: um olhar sociológico sobre os motivos da evasão discente no Curso de Especialização a Distância em Ensino de Sociologia para Professores do Ensino Médio/IFCH/UFRGS/Edição 2013. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Porto Alegre, 2014, 53p.

LEIVAS, Lucas da Silva; NOAL, Gabriela Rodrigues; CESCHINI, Mayra da Silva Cutruneo. Inovação Pedagógica é? Concepções e Significações (re)construídas no território do GRUPI. In: MELLO, Elena Maria Billig; SALOMÃO DE FREITAS, Diana Paula. (Orgs). **Inovação pedagógica:** investigações teórico-práticas no contexto educacional. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

SANTOS, Elaine Maria dos; OLIVEIRA NETO, José Dutra de. Evasão na educação a distância: identificando causas e propondo estratégias de prevenção. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 2, n. 2, 2009.

SILVA FILHO, Raimundo Barbosa; DE LIMA ARAÚJO, Ronaldo Marcos. Evasão e abandono escolar na educação básica no Brasil: fatores, causas e possíveis consequências. **Educação por Escrito,** Porto Alegre, v.8, n.1, 2017.

A EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Luana de Oliveira Kurz, luanakurz1@gmail.com [1]
Diana Paula Salomão de Freitas, disalomao@gmail.com [2]
Antônio Maurício Medeiros Alves, alves.antoniomauricio@gmail.com [3]

[1] Doutoranda em Educação; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS
[2] Professora; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS
[3] Professor Associado; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS

Matemática, de modo algum, são fórmulas, assim como a música não são notas.

Y Jurquim

INTRODUÇÃO

A presente escrita está vinculada à pesquisa de doutorado da primeira autora, cujo objetivo era estabelecer um diálogo entre a Educação Estético-Ambiental (EEA) e o ensino de Matemática por meio da elaboração de oficinas. Embora o foco da pesquisa tenha se alterado ao longo do processo, permanece o interesse em explorar essa articulação entre a EEA e o ensino de Matemática. De acordo com Estévez (2024), a EEA configura-se como uma modalidade inovadora de educação em valores, emergente no contexto das crises socioambientais contemporâneas, que busca promover uma formação mais integral, sensível e sustentável do ser humano.

A justificativa para este trabalho reside no interesse em desenvolver o ensino de Matemática de forma mais abrangente e significativa, trazendo dimensões estéticas e ambientais ao processo de aprendizagem. Tradicionalmente, o ensino de Matemática tende a ser conduzido de maneira objetiva e racional, com ênfase em regras, procedimentos e fórmulas, conforme indica Oliveira (2019). A partir da reflexão teórica proposta pela EEA, pretende-se apresentar um sentido para a construção do conhecimento matemático, ou seja, rompendo com práticas mecanizadas de memorização e cálculo.

O principal objetivo deste estudo é articular a teoria da EEA, proposta por Estévez (2024), com o ensino de Matemática, demonstrando que a formação estético-ambiental pode contribuir significativamente para uma prática pedagógica mais crítica, criativa e contextualizada. A EEA, enquanto modalidade inovadora de educação em valores, possui potencial para abranger todas as áreas da educação, desde o componente curricular de Educação Artística até a Matemática. Assim, a inovação pedagógica aqui proposta consiste em apresentar uma possibilidade de modalidade de ensino para a Matemática fundamentada na Educação Estético-Ambiental.

Até o presente momento, não foram encontrados estudos que integrem diretamente a EEA ao ensino de Matemática. Uma possível explicação para essa lacuna é o fato da EEA ser um assunto relativamente novo e/ou desconhecido para muitas pessoas.

Sabe-se que, nas últimas décadas, diversas metodologias de ensino têm sido desenvolvidas com o propósito de superar o modelo tradicional de ensino de Matemática, por exemplo, metodologias ativas, a sala de aula invertida, o ensino híbrido, a aprendizagem baseada em projetos, entre outras abordagens. Entretanto, ao pensar em uma proposta de inovação pedagógica, uniu-se a EEA e o ensino de Matemática para apresentar a presente reflexão teórica. Não se trata de desmerecer as metodologias de ensino existentes, pelo contrário, busca-se apresentar a EEA como mais uma possibilidade entre as diversas já consolidadas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa caracteriza-se como teórica e qualitativa, realizada a partir de leituras sugeridas na disciplina *Educação Estético-Ambiental como Proposta Pedagógica*, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e, também, do projeto Eco-Estética: Grupo Interinstitucional e Transcultural de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação Estético-Ambiental.

O referencial teórico central que fundamenta este estudo é o de Pablo René Estévez Rodríguez, autor que propõe a Educação Estético-Ambiental como uma modalidade inovadora de educação em valores pautada na formação estésica, estética e ética do sujeito.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, será apresentada a definição de Educação Estético-Ambiental de acordo com Estévez (2024. p. 84, tradução nossa):

> É uma modalidade inovadora de educação em valores, emergente nas condições da crise socioambiental contemporânea. Baseando-se na inter-relação dialética entre valores estéticos e ambientais, centra-se na formação estésica e estética do ser humano em prol da sustentabilidade da condição humana e de uma formação mais abrangente. Possui caráter teórico-prático que se expressa em conhecimento, sabedoria e valores, pautados em uma práxis sui generis: a estético-ambiental.

Portanto, a EEA surge como resposta crítica à crise socioambiental contemporânea, trazendo a inter-relação entre o estético e ambiental.

A EEA, de acordo com Silveira, Freitas e Estévez (2020, p. 33), é “o conjunto de práticas, saberes, conhecimentos e metodologias de caráter pedagógico, destinadas a enriquecer o relacionamento emocional das pessoas com o nosso meio ambiente”. Nota-se que a EEA propõe uma relação dialética entre o estético e o ambiental: o primeiro remete à sensibilidade, percepção e emoção; o segundo, ao meio ambiente (ser humano, natureza e sociedade).

Pensando na Matemática, é comum que professores ouçam de seus alunos perguntas como: *“Por que eu preciso aprender isso?”*. Esse tipo de pergunta mostra que existe uma desconexão entre o conteúdo matemático e o sentido que ele pode ter na vida cotidiana dos estudantes. A EEA propõe justamente dar sentido ao que é aprendido pelos estudantes, ou seja, podendo se relacionar com o mundo vivido, mostrando que a Matemática está presente na natureza, na arte, na tecnologia, no corpo humano e entre diversas situações.

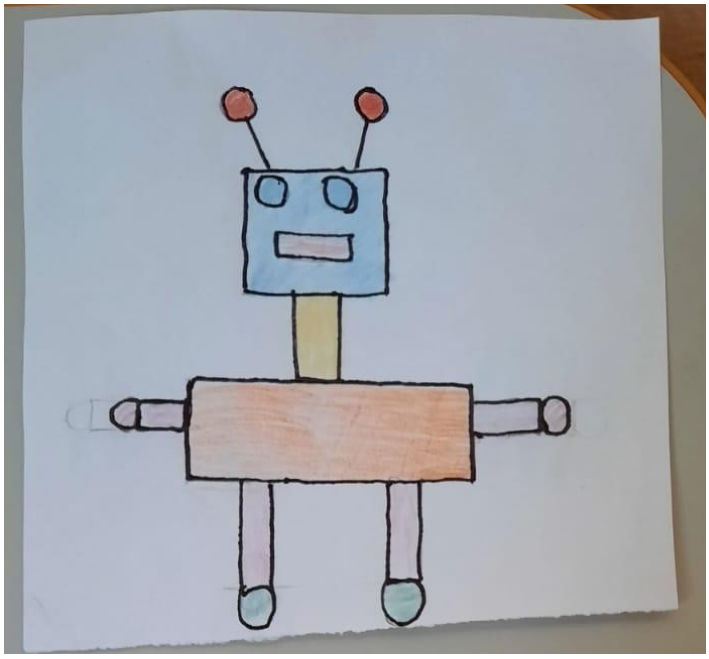
A Matemática ensinada de uma forma descontextualizada tende a se reduzir a um conjunto de regras, procedimentos e fórmulas, levando o estudante a acreditar que seu estudo se limita à memorização e reprodução de conteúdos (Oliveira, 2019). Para Silveira, Freitas e Estévez (2020, p. 34), a “EEA é uma atitude pedagógica pela reversão e/ou superação das condições desumanizantes enraizadas na estrutura do modelo hegemônico global de produção e consumo”, assim, o ensino de Matemática sob a perspectiva da EEA é capaz de mostrar ao estudante o sentido por trás do seu estudo e suas conexões com a realidade. É importante destacar que isso não significa afirmar que a EEA é a única modalidade de ensino capaz de fazer isso.

Para Estévez (2024, p. 85, tradução nossa), a EEA tem por finalidade “formar seres humanos sencientes e pensantes” e muitas vezes, algo só se torna verdadeiramente significativo na vida de uma pessoa quando possui sentido para ela. Posto isto, a EEA, segundo Silveira, Freitas e Estévez (2020), representa o oposto da indiferença, sendo assim, ela busca trazer sentido e significado para as coisas, ou seja, o ensino de Matemática não será baseado na transmissão e reprodução de conteúdos.

Após a articulação entre a teoria da EEA e o ensino de Matemática, propôs-se apresentar uma atividade realizada em uma turma do Projeto Aprender, em uma escola do campo, no município de Canguçu – RS. Essa atividade foi aplicada em 2021, tendo como foco, na época, apenas o ensino sobre figuras geométricas planas. Entretanto, ao refletir sobre a escrita deste trabalho, percebeu-se que era possível trabalhar os conceitos discutidos até aqui.

As figuras geométricas planas são tradicionalmente ensinadas no ensino fundamental, mas surge a questão: os estudantes realmente compreendem a importância de aprender sobre elas? Conseguem identificá-las e perceber sua presença no cotidiano?

Figura 1 - Robô criado a partir de figuras geométricas planas



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A Figura 1 ilustra um robô criado a partir de figuras planas, são elas: quadrado, círculo e retângulo. É importante destacar que a atividade no momento que foi aplicada não tinha a intenção de relacionar o ensino de figuras geométricas planas com a EEA, os alunos foram apenas solicitados a desenhar algo utilizando figuras geométricas planas, sem um direcionamento específico.

No entanto, a partir da perspectiva da EEA, seria possível atribuir um sentido mais profundo à atividade, tornando-a significativa e conectada à experiência dos estudantes. Por exemplo, seria possível pedir que os estudantes desenhassem algo que possuem em casa e que seja importante para eles, utilizando apenas figuras geométricas planas. Dessa forma, a atividade não apenas reforçaria o reconhecimento das figuras, mas também estimularia a sensibilidade, a criatividade e a expressão pessoal dos alunos.

Posteriormente, seria possível realizar uma conversa sobre as figuras geométricas planas no cotidiano, refletindo sobre a existência dessas nas suas casas, na natureza, na sociedade, também identificando objetos e formas ao redor deles. Essa prática permitiria integrar conhecimento matemático, experiência estética e

percepção ambiental, promovendo uma aprendizagem mais significativa e humanizadora, conforme foi apresentado pela EEA.

Vale destacar que a nova proposta de atividade apresentada e que foi baseada na atividade realizada em 2021, foi pensada a partir da reflexão teórica desta escrita, ou seja, não foi colocada em prática. Portanto, ela só foi apresentada como forma de mostrar uma possibilidade de associar o ensino de Matemática com a EEA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão desenvolvida ao longo deste estudo evidencia que a Educação Estético-Ambiental (EEA) constitui um caminho fértil para repensar o ensino de Matemática. No entanto, reconhece-se que ainda há um longo caminho a percorrer até que a EEA seja amplamente conhecida, discutida e incorporada nos diferentes níveis e áreas do ensino. Apesar de já existirem pesquisas significativas sobre o tema, sente-se a necessidade dela ganhar mais espaços em áreas como, a própria Matemática, que durante muito tempo tem sido marcada por abordagens mais tradicionais.

Nessa perspectiva, a EEA propõe uma ruptura com modelos pedagógicos desumanizantes, que reduzem o processo educativo à mera transmissão de conteúdos e à repetição de fórmulas descontextualizadas.

Sendo, portanto, uma inovação pedagógica, a EEA pode ser trabalhada não apenas no ensino de Matemática, mas também nas demais áreas do conhecimento, contribuindo para a construção de uma educação mais integral.

Por fim, a relação entre a EEA e o ensino de Matemática será aprofundada no projeto de tese da primeira autora, a partir da elaboração de um capítulo sobre essa temática. Espera-se que esta escrita sirva como incentivo para que pessoas interessadas no tema busquem se aprofundar ainda mais em suas possibilidades teóricas e práticas.

REFERÊNCIAS

ESTÉVEZ, P. R. **El Abecé de la educación estético-ambiental**. UFFS, 2024.

OLIVEIRA, M. de S. Uma reflexão sobre a ideia de superação do ensino tradicional na educação matemática: a dicotomia entre a abordagem clássica e abordagens inovadoras em foco. **Revista BOEM**, Florianópolis, v. 7, n. 14, p. 79–93, 2019. DOI: 10.5965/2357724X07142019079. Disponível em: https://www.revistas.udesc.br/index.php/boem/article/view/16816. Acesso em: 12 out. 2025.

SILVEIRA, W. T.; FREITAS, D. P. S. de; ESTÉVEZ, P. R. **O que é a Educação Estético-Ambiental?**. Veranópolis - RS, 2020. *E-book.*

O PORTFÓLIO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO FERRAMENTA DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E FORMAÇÃO EMANCIPATÓRIA

Rafaela Costa de Oliveira, rafaela_costadeoliveira@hotmail.com [1]

[1] Graduanda de Pedagogia; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS

INTRODUÇÃO

O período recente, marcado pela vulnerabilidade da saúde, reacendeu o interesse por saberes tradicionais, como o uso de plantas medicinais. Este trabalho emerge desse contexto, a partir de estudos sobre estratégias de ensinagem (Anastasiou; Alves, 2012) realizados em sala de aula com bolsistas do PIBID, núcleo de Ciências, Matemática e Artes, do curso de Pedagogia. A necessidade de aplicar teorias em práticas pedagógicas concretas motivou a elaboração, em dupla, de um portfólio de plantas medicinais. Embora a confecção do artefato tenha sido uma experiência colaborativa, a análise aqui apresentada é uma reflexão individual sobre seu potencial. A justificativa para esta experiência se ancora na urgência de metodologias que promovam uma formação emancipatória, pois o modelo escolar tradicional, muitas vezes, ao invés de estimular a exploração da aprendizagem de forma inovadora, “a tornam uma experiência meramente passiva” (Cavallo *et al*., 2016, p. 144). Assim, este resumo expandido tem como objetivo geral analisar o portfólio de plantas medicinais como uma experiência de inovação pedagógica, aprofundando seu potencial como método de ensinagem ativo e discutindo suas dimensões metodológica e curricular à luz das concepções de inovação de Cavallo, Singer *et al*. (2016).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este relato descreve a concepção e desenvolvimento de um portfólio didático como desdobramento prático de estudos teóricos. A metodologia partiu da leitura e discussão do texto "Estratégias de Ensinagem" em Anastasiou e Alves (2012), realizada com os bolsistas do PIBID. A partir dessa fundamentação, a autora e uma colega desenvolveram a proposta do portfólio, utilizando uma abordagem ativa e construcionista. O processo de confecção ocorreu de forma colaborativa: pesquisamos e coletamos exemplares de plantas, investigamos suas informações (nome científico, uso popular, propriedades, modo de preparo e contraindicações),

utilizando como apoio um panfleto da Embrapa/UFPel, e organizamos os dados de forma criativa no portfólio. Os recursos didáticos incluíram, além do material de referência, exemplares de plantas e materiais de escrita, é de grande importância a identificação correta das espécies, a base de fontes utilizadas foi completamente segura. A abordagem afasta-se de um modelo passivo, pois, como afirmam os autores, “numa abordagem ativa baseada em projetos, tanto os professores quanto os estudantes são atores ativos do processo” (Cavallo *et al*., 2016, p. 144). A experiência foi enriquecida, posteriormente, com uma oficina sobre xaropes caseiros, ministrada pela Prof.ª Rita Heck do curso de Enfermagem, conectando o saber popular sistematizado no portfólio a conhecimentos da área da saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado principal foi a confecção de um portfólio de plantas medicinais, uma tecnologia educacional que sistematizou o conhecimento pesquisado. Cada página continha um exemplar da planta e suas respectivas informações, unindo o saber popular à validação científica. Mais do que um produto, o portfólio representou um processo de aprendizagem que se alinha aos conceitos de inovação pedagógica discutidos por Cavallo, Singer *et al*. (2016).

A experiência representa uma inovação no currículo e na metodologia. A atividade rompeu com a estrutura disciplinar ao integrar conhecimentos de botânica, saúde, cultura popular e artes. Segundo Cavallo *et al*. (2016, p. 145), a inovação educacional pode ser entendida como as intervenções que ocorrem em nível local, por iniciativa de estudantes, educadores, escolas ou comunidades, e que possibilitam a produção de novos significados, respostas e hipóteses em relação aos desafios do presente.

Essa definição aplica-se à oficina, que partiu de uma necessidade do grupo para responder a uma demanda real. A metodologia fomenta o protagonismo, um pilar da inovação. Cavallo *et al*. (2016) descrevem a importância de:

> Estratégias pedagógicas que reconhecem os estudantes como participantes ativos em redes sociais e comunitárias, onde interagem, colaboram, debatem e produzem novos conhecimentos. [...] para ampliar suas interações e exercer sua autonomia (p. 156).

Nesse sentido, a criação do portfólio e a subsequente oficina de xaropes transformaram os participantes de meros receptores a produtores de conhecimento, desenvolvendo habilidades essenciais para uma formação emancipatória.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a experiência com o portfólio se constituiu como uma prática de inovação pedagógica potente. A análise, com suporte em Cavallo, Singer *et al*. (2016), evidenciou como uma metodologia contextualizada pode subverter a lógica tradicional. Aprendemos que, ao partir de um estudo teórico e conectá-lo a um interesse prático, o engajamento é ampliado. Um dos desafios enfrentados foi a dificuldade em encontrar certas plantas, um pouco por nossa própria falta de conhecimento sobre elas, o que se tornou uma oportunidade de aprendizado sobre a biodiversidade local e a importância da pesquisa de campo. Para outros educadores, este trabalho pode inspirar projetos que integrem teoria e prática. A experiência reforça que a inovação não requer apenas alta tecnologia, mas sim a criação de um "ecossistema que habilite, apoie e promova atividades inovadoras e criativas" (Cavallo *et al*., 2016, p. 145), transformando o espaço educativo em um local de produção de cultura e conhecimento.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. (org.). Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 11. ed. Joinville: Univille, 2012.

CAVALLO, D. et al. Inovação e Criatividade na Educação Básica: Dos conceitos ao ecossistema. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 24, n. 2, p. 143-161, 2016.

PLANTAS medicinais indicadas pela Anvisa. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2011. Folder.

RODA DE CONVERSAÇÃO 2: METODOLOGIAS A E B

Triálogo

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO CONTEXTO EDUCACIONAL: REVISÃO E ANÁLISE DAS PRODUÇÕES NO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES 2019-2025

Daniela Camila Froehlich, danielacfroehlich@hotmail.com (1)
Sílvia Maria de Oliveira Pavão, silviamariapavao@gmail.com (2)

(1) Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-graduação da Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria-RS
(2) Professora Titular do Departamento de Educação da Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria-RS

> *As tecnologias não determinam por si só as mudanças educativas, mas podem potencializar processos de transformação quando articuladas a projetos pedagógicos críticos e inclusivos.* José Manuel Moran (2013)

INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais na educação vem transformando práticas pedagógicas e ampliando possibilidades de acesso ao conhecimento. No campo da educação especial, a Inteligência Artificial (IA) apresenta-se como uma ferramenta promissora para superar barreiras sensoriais e proporcionar recursos de mediação adaptativa para estudantes com deficiência visual. Ao mesmo tempo, a literatura sobre o tema é heterogênea, trazendo desde estudos técnicos de engenharia (modelos de visão computacional, processamento de linguagem natural) até pesquisas aplicadas em contextos escolares e relatos de experiência.

Este trabalho tem por objetivo analisar as produções científicas sobre Inteligência Artificial e a Deficiência Visual envolvendo o campo Educacional no Portal de Periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior). O foco no Portal CAPES atende às necessidades de identificar as produções científicas envolvendo a temática e o quanto elas vêm ocupando o contexto investigativo.

Os estudos voltados a Deficiência Visual (DV) apresentam diferentes proposições ao decorrer dos anos, envolvendo desde suas lutas históricas, políticas públicas, o Braille, a Audiodescrição, questões culturais e sociais, dentre outras, mas que ainda se apresentam tímidas, ou pouco debatidas nos contextos atuais e atualizações.

A Deficiência Visual é um comprometimento do funcionamento visual, reduzindo ou sendo a total falta do campo de visão, não existindo a possibilidade a correção com recursos ópticos como óculos ou lentes de grau. No Brasil aproximadamente há cerca de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual, segundo o censo do IBGE de 2010, sendo ela dividida em dois grupos, a cegueira, onde a percepção visual é igual ou menor que 0,5, tendo o mínimo de resíduo visual ou a perda total da visão, e baixa visão, que a percepção visual está entre 0,3 e 0,05, possuindo ainda resquícios visuais que permite ler textos ampliados ou com auxílio de recursos ópticos variando de uma baixa visão leve até profunda.

Como afirma Mantoan (2006), “a inclusão não pode ser reduzida a estratégias técnicas, devendo ser compreendida como um processo de transformação cultural e institucional que valoriza a diversidade e promove a equidade”. Assim, a utilização de recursos tecnológicos, aliada a práticas pedagógicas inovadoras, constitui um caminho para efetivar a aprendizagem significativa, garantindo que os sujeitos com deficiência visual tenham acesso ao conhecimento em condições de igualdade com os demais estudantes.

Trazer a IA para este contexto como recurso, amplia possibilidades a todos os sujeitos, principalmente aos com Deficiência Visual. Utilizar alternativas de vivências, aprendizagens e funcionalidades é muito importante, considerando as demandas das pessoas com DV. Amiralian (2002) afirma

> Devemos ter sempre em mente que, para os videntes, o mundo mental dos cegos é um conceito nebuloso, organizado por analogias ou inferido de situações que consideramos semelhantes às deles. Dessa mesma maneira, o mundo mental dos videntes é construído pelos cegos. Por exemplo, para nós é muito difícil pensar em uma representação mental sem a imagem visual, ou o que seja o conceito tátil-cinestésico de cadeira, assim, como para os cegos congênitos, a visualização dos objetos é um dado impossível (p. 207).

Pensar a Inteligência Artificial como um recurso atuante em um contexto, requer compreender seu potencial, fragilidades e significado. Segundo Carvalho,

> O conceito de inteligência artificial diz respeito à possibilidade de as máquinas realizarem operações de decisões com raciocínio semelhante ao dos humanos. Ela possibilita que máquinas aprendam, deliberem, decidam e percebam de forma inteligente de acordo com as situações apresentadas. Assim, essa tecnologia aprimora os sistemas através de análises preditivas, permitindo que encontrem padrões que não eram esperados anteriormente, aprendam com eles e consigam recombinar os algoritmos para as novas situações. Cada situação específica, portanto, pode dar resultados diferentes de acordo com os inputs enviados para o sistema (Carvalho, 2018).

A IA engloba uma variedade de técnicas (aprendizado de máquina, redes neurais, visão computacional, processamento de linguagem natural — PLN) capazes de interpretar dados sensoriais, gerar descrições, adaptar conteúdos e interagir com usuários. Aplicada à deficiência visual, a IA pode, por exemplo, descrever imagens em tempo real, transcrever material escrito, gerar orientações espaciais e personalizar interfaces de aprendizagem com base no perfil do estudante. No entanto, sua eficácia pedagógica depende de desenho centrado no usuário, validação com usuários reais e consideração de fatores sociais e éticos (viés algorítmico, privacidade, custo e sustentação).

A educação inclusiva propõe que os sistemas educacionais se adaptem às diferentes necessidades dos estudantes, em contraposição à ideia de que o aluno deva adaptar-se ao sistema. Neste contexto, tecnologia assistiva e práticas pedagógicas mediadas por tecnologia adquirem papel central. A acessibilidade não é apenas a disponibilização de recursos técnicos, mas a garantia de processos educativos que respeitem a diversidade de modos de aprendizagem, comunicação e interação.

Refletir sobre os contextos atuais, marcados pelas tecnologias e por múltiplas possibilidades, exige considerar as articulações entre tecnologias educacionais e inovação pedagógica em prol de uma formação emancipatória. Nesse horizonte, torna-se fundamental promover a socialização de experiências, perspectivas e desafios relacionados à implementação e vivência de práticas educativas mediadas pelas tecnologias, compreendidas à luz da inovação pedagógica e orientadas para a emancipação dos sujeitos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se por uma revisão sistemática dirigida à literatura disponível no Portal de Periódicos CAPES, com análise temática e avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos. Para isso foi utilizada a Plataforma de Periódicos Capes como local de busca e análise, considerando o objetivo proposto. Para o rastreamento foram utilizadas as seguintes combinações: Inteligência Artificial; Deficiência Visual; Educação. O recorte de análise foi do ano de 2019 à 2025, para captar a evolução tecnológica e pedagógica, considerando produções em português e inglês.

A pesquisa é uma análise de cunho qualitativo, do tipo bibliográfico, desenvolvida a partir da consulta, seleção e interpretação crítica de produções científicas já publicadas no Portal de Periódicos CAPES.

Uma pesquisa qualitativa caracteriza-se por privilegiar a compreensão dos fenômenos sociais a partir da interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos às suas práticas, vivências e relações. Diferentemente da abordagem quantitativa, que se baseia em dados mensuráveis e estatísticos, a pesquisa qualitativa busca captar a complexidade dos contextos, valorizando aspectos subjetivos, simbólicos e culturais. Conforme Minayo (2022), trata-se de um processo investigativo que envolve contato direto com os participantes e seus contextos, permitindo explorar dimensões não quantificáveis da realidade social, como valores, crenças e representações. Dessa forma, a pesquisa qualitativa não objetiva generalizações, mas sim o aprofundamento da análise de determinados fenômenos, oferecendo subsídios teóricos e práticos para a compreensão crítica da realidade estudada.

A pesquisa bibliográfica constitui-se em um dos procedimentos mais utilizados no campo científico, pois possibilita ao pesquisador o acesso a um conjunto amplo e diversificado de produções já publicadas em livros, artigos, teses e periódicos científicos. Esse tipo de investigação tem como propósito identificar, analisar e discutir referenciais teóricos e resultados de estudos anteriores, de modo a construir uma base sólida para a fundamentação de novas pesquisas. Assim, ao mobilizar diferentes fontes, a pesquisa bibliográfica permite compreender o estado da arte de determinado tema, bem como reconhecer lacunas e tendências no campo de estudo. De acordo com Gil (2019), a pesquisa bibliográfica busca explicar um problema a partir de referências teóricas já publicadas, proporcionando a compreensão do estado da arte sobre o tema investigado.

Para Lakatos e Marconi (2021), a pesquisa bibliográfica não se limita à simples repetição do que já foi dito sobre determinado assunto, mas exige interpretação e análise crítica para que se possam elaborar novas conclusões. Dessa forma, a pesquisa bibliográfica se diferencia de uma mera coleta de informações, configurando-se como atividade de caráter analítico e reflexivo.

Considerando a metodologia investigativa de análise, no levantamento dos dados foram encontrados três trabalhos, elencados pelas palavras de rastreamento, dos quais, apenas dois contemplaram o objetivo de análise proposto. A seguir, o quadro com os trabalhos totais encontrados.

Quadro 1: Trabalhos encontrados Portal de Periódicos CAPES

TÍTULO	AUTORES	ANO
Smartphone e Sarcopenia – uma nova maneira de atividade física	Erim Andressa de Oliveira Ignacio, Karla Helena Coelho Vilaça, Gustavo de Azevedo Carvalho	2019
A avaliação da acessibilidade web em portais governamentais: o Paraná Inteligência Artificial	Priscila da Silva Duarte, Noézia Maria Ramos, Denise Queiroz Ribeiro, Adriana de Fátima Valente Bastos.	2020
Tecnologias assistivas inovadoras para estudantes com deficiência visual	Érika Calleja Sewaybricker, Elaine Cristina Amaral Santos Silveira, Elaine Maria da Silva, Eliete da Silva, Ileana Maria de Carvalho Solera Soares Vianna, Karoliny Gonçalves Strelow, Liliam Gilsinei de Oliveira Gonçalves, Silvania Luiza Valadão	2024

Fonte: Autoras.

Com a seleção das obras no Portal CAPES, inicia-se a etapa seguinte, que é a de análise das produções encontradas e considerações sobre as mesmas no caminho do objetivo traçado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da leitura dos resumos dos artigos encontrados, pode se perceber que o trabalho intitulado *Smartphone* e Sarcopenia – uma nova maneira de atividade física, não atendia a proposta de análise sendo excluído da mesma.

O primeiro trabalho que atendeu os critérios é "*A avaliação da acessibilidade web em portais governamentais: o Paraná Inteligência Artificial*", do ano de 2020, que aborda a avaliação da acessibilidade *web* do portal governamental Paraná Inteligência Artificial (PIÁ), descrevendo os principais recursos assistivos utilizados para a acessibilidade de pessoas com deficiência visual; identificar as principais violações que dificultam/impedem o acesso às informações e aos serviços do governo estadual; e organizar uma síntese de melhorias. Os resultados demonstrados são que o portal se apresenta parcialmente acessível, no qual alguns dos principais recursos disponibilizados são: uma página sobre acessibilidade; parágrafos curtos; mapa do *site*; opções de alteração de fundo e texto. Já em relação às violações, pode-se citar: os *links* não abrem na mesma página que o usuário está navegando e a maioria das

páginas para as quais o cidadão é redirecionado não apresenta o mínimo das diretrizes de acessibilidade.

Dentre estas pontuações sobre o artigo, nota-se que o mesmo não se direciona especificamente a Inteligência Artificial, mas a questões tecnológicas, atendendo parcialmente o objetivo de análise.

Já no segundo artigo, intitulado "*Tecnologias assistivas inovadoras para estudantes com deficiência visual",* do ano de 2024, o propósito principal foi investigar o papel das inovações em tecnologias assistivas na promoção de uma educação mais inclusiva para alunos com deficiência visual. Adotando uma abordagem de revisão de literatura, explorando casos práticos e estudos específicos para compreender como essas inovações afetam a integração e o processo de aprendizado. Os achados revelaram que, mesmo com progressos significativos na área tecnológica, ainda existem desafios consideráveis ligados à acessibilidade, adaptação às necessidades individuais e preparo dos profissionais da educação. Foi sublinhada a importância de se ter uma infraestrutura apropriada e políticas de incentivo eficazes. As observações finais destacaram a importância do desenvolvimento contínuo das tecnologias de assistência, apontando para um horizonte otimista com o avanço de ferramentas como inteligência artificial e realidade aumentada, na busca pela inclusão plena no ambiente educacional.

Nesta segunda publicação, também não está abordado diretamente o uso da IA e a DV para o contexto Educacional, e sim questões de da relevância de atualizações tecnológicas e de pensar a Inteligência Artificial para a educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a análise dos dois artigos, percebe-se que ao realizar a busca de produções, as mesmas foram quase inexistentes, e que estas não tratavam diretamente a proposta investigada, alertando o olhar envolvendo a Inteligência Artificial, a Deficiência Visual ao campo Educacional.

A aplicação de Inteligência Artificial para apoiar a aprendizagem de pessoas com deficiência visual pode vir a ser um potencial transformador, mas também apresenta desafios técnicos, pedagógicos e éticos. A revisão sistemática proposta para o Portal de Periódicos CAPES permitiu mapear o estado da arte no contexto brasileiro e identificar lacunas críticas: sobretudo a necessidade de estudos que

avaliem impacto pedagógico em ambientes escolares reais, que incorporem usuários no processo de *design* e que considerem equidade de acesso.

Com isso foi possível atender ao objetivo proposto, verificando as produções existentes no portal referido, percebendo que esta temática carece de pesquisas e publicações, que possam aperfeiçoar este campo e auxiliar os sujeitos relacionados, como também fundamentar aos pesquisadores que se ocupam da área. Espera-se que com esta análise seja possível fomentar o incentivo a pesquisas relacionadas e voltar o olhar a estas demandas.

REFERÊNCIAS

AMIRALIAN, M. L. T. M. **O psicólogo e as pessoas com deficiência visual**. Em E. A. F. S. Masini (Org.), Do sentido, pelos sentidos, para o sentido: sentidos das pessoas
com deficiência sensorial (pp. 201-208). Niterói, RJ: Intertexto, 2002.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 02/12/2004.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em 26/09/2025.

CARVALHO, Gian. **Conheça 8 aplicações da inteligência artificial em nosso cotidiano.** Disponível em: https://escotta.com/canal/conheca-8-aplicacoes-dainteligencia-artificial-em-nosso-cot idiano/. Acesso em: 17/09/2018.

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

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. ***Fundamentos de metodologia científica***. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. ***Inclusão escolar****: O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. ***Pesquisa social: teoria, método e criatividade***. 42. ed. Petrópolis: Vozes, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). World report on vision. Geneva: World Health Organization, 2019. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570. Acesso em: 25 set. 2025.

EXPERIÊNCIA DO SENSÍVEL: MOMENTO PEDAGÓGICO ESSENCIAL NA PRÁXIS DA EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL

Diana Paula Salomão de Freitas, disalomao@gmail.com [1]
Edson Ponick, edsonponick@gmail.com [2]
Danielle Müller de Andrade, danielleandrade@ifsul.edu.br [3]

[1] Professora da Faculdade de Educação; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS
[2] Professor da Faculdade de Educação; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas-RS
[3] Professora do IFSul Campus Pelotas - Visconde da Graça; Pelotas-RS

> *Os oito anos de estudo sobre a escola pública feito por John Goodal, A Place Called School, trouxe observações sobre centenas de salas de aula para calcular que só 3% do tempo de aula tinha algum tom emocional, enquanto que só 1% desse tempo era usado em discussões críticas abertas*
>
> (Ira Shor).

INTRODUÇÃO

A epígrafe acima é uma nota de rodapé de Ira Shor numa conversa com Paulo Freire sobre a “forma mecânica de educação” (Freire; Shor, 1986, p. 99) em que professores/as e estudantes são socializados/as. Na contramão deste modo de educar, neste trabalho apresentamos a Educação Estético-Ambiental, uma modalidade inovadora em educação em valores, que pode contribuir para uma formação emancipatória ao propor em sua metodologia a sensibilização estético-ambiental (Estévez, 2025; Estevez Alvarez, 2024). Na práxis pedagógica da Educação Estético-Ambiental que desenvolvemos nos PPGEdu onde trabalhamos como docentes, promovemos experiências do sensível, estudos, diálogos e produções acerca dos problemas epistemológicos, metodológicos e práticos da Educação Estético-Ambiental na formação acadêmico-profissional.

No âmbito da Educação Estético-Ambiental, entendemos a sensibilização estético-ambiental (SEA) como uma “*herramienta [...] que, con el auxilio de diversos procedimientos didáctico-metodológicos, enfocados en potenciar las emociones y los sentimientos, contribuye al desarrollo de la educación emocional de los seres humanos*” (Estevez Alvarez, 2024, p. 23). Focamos no desenvolvimento das dimensões estésica (capacidade de sentir) e estética (sensibilidade) dos/as participantes. Criamos – e propomos que os/as estudantes das disciplinas criem — estratégias didático-pedagógicas com inovação pedagógica no intuito de contribuir

com nosso desenvolvimento mais integral, por meio de experiências com diálogos, escritas, leituras, fruição artística, debates etc.

Ao trabalharmos com Educação Estético-Ambiental, assumimos como premissas que: pelo inacabamento e incompletude humana, a formação acadêmica e profissional deve ser plena; que é imperativo no atual contexto de crise socioambiental o resgate e o desenvolvimento de valores universais fundamentais à nossa sobrevivência; que a valorização do saber sensível e a promoção da educação da sensibilidade são fundantes para a emancipação humana. Estes princípios, em nossa compreensão, coadunam estudos e proposições de outras/os educadoras/es que também se importam com a sustentabilidade da condição humana; com a vocação humana de ser mais. Neste grupo entendemos que estão Maria Isabel da Cunha, Helena Singer, Paulo Freire, Celso Vasconcelos, João Francisco Duarte Júnior; Pablo René Estévez, dentre outras/os.

Em um capítulo do *e-book* do Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica (GRUPI) (Mello; Salomão de Freitas, 2022), a professora Maria Isabel da Cunha afirma que: “Incentivar o processo de inovações é agir contra um modelo político que impõe, não raras vezes, a homogeneização como paradigma. [...] Sua capacidade inventiva [dos homens e das mulheres] é inesgotável e a possibilidade de uma energia emancipatória está sempre presente na educação. Tratar a inovação como ruptura epistemológica é dar-lhe uma dimensão emancipatória” (Cunha, 2022, p. 17). Ela afirma ainda: "O estudo das práticas inovadoras pode ser um agente analítico de compreensão das políticas educativas atuais, mas, também, uma forma de concentrar energias para a resistência" (Cunha, 2022, p. 17).

Neste texto, a professora Mabel apresenta os indicadores de inovação que ela assumiu em estudos anteriores e que envolvem:

> • a ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender e/ou com os procedimentos acadêmicos inspirados nos princípios positivistas da ciência moderna;
>
> • a gestão participativa, por meio da qual os sujeitos do processo inovador são protagonistas da experiência, desde a concepção até a análise dos resultados;
>
> • a reconfiguração dos saberes, com a anulação ou diminuição das clássicas dualidades entre saber científico/saber popular, ciência/cultura, educação/trabalho etc.;
>
> • a reorganização da relação teoria/prática, rompendo com a clássica proposição de que a teoria precede a prática, dicotomizando a visão de totalidade;

> • a perspectiva orgânica no processo de concepção, desenvolvimento e avaliação da experiência desenvolvida.
>
> • a mediação entre as subjetividades dos envolvidos e o conhecimento, envolvendo a dimensão das relações e do gosto, do respeito mútuo, dos laços que se estabelecem entre os sujeitos e o que se propõem conhecer.
>
> • o protagonismo, compreendido como a participação dos alunos nas decisões pedagógicas, valorização da produção pessoal, original e criativa dos estudantes, estimulando processos intelectuais mais complexos e não repetitivos (Cunha, 2022, p. 19).

Na sequência do mesmo livro, os autores ao dialogar com Cavallo *et al.* (2016), apresentam nas dimensões educacionais (gestão, currículo, metodologia, relações interpessoais e ambiente) características que permitem o reconhecimento de inovações pedagógicas. Especialmente no âmbito do currículo, os/as autores/as colocam que este volta-se para:

> ● Desenvolvimento integral: foco na formação integral, reconhecendo a multidimensionalidade da experiência humana – afetiva, ética, social, cultural e intelectual;
>
> ● Produção de conhecimento e cultura: estratégias voltadas para tornar a instituição educativa espaço de produção de conhecimento e cultura, a partir das identidades do território, conectando os interesses dos estudantes, os saberes comunitários, e os conhecimentos acadêmicos e, com base nesta conexão, transformando o contexto socioambiental; e
>
> ● Sustentabilidade (social, econômica ecológica, cultural): integração de práticas que promovam uma nova forma de relação do ser humano com o contexto planetário (Cavallo *et al.*, 2016, p.156).

Assim, compreendemos que um currículo voltado para o desenvolvimento integral, que valoriza a multidimensionalidade da experiência humana, a produção de conhecimento e cultura e a promoção de novas formas de relação do ser humano com o contexto planetário envolve a ruptura com formas tradicionais de ensinar e aprender. Compreendemos ainda que a gestão participativa dos processos educativos e a mediação são características e indicadores da inovação pedagógica que têm correspondência com as premissas assumidas nas disciplinas que trabalham com EEA, no PPGE/UFPEL e no PPGEdu/IFSul.

Juntamente com Freire (1979) e Sánchez Vázquez (1999), afirmamos que os seres humanos são seres de relações que são tecidas com e na realidade concreta e, neste movimento, construímos conhecimento. A partir dos três momentos pedagógicos da Metodologia Dialética em Sala de Aula (Vasconcellos, 1992), “a Síncrese, a Análise e a Síntese” (p. 2), implementamos estratégias com foco nas tantas e possíveis relações do processo educativo, sendo que uma das estratégias é

mobilizar os/as participantes por meio de práticas de sensibilização/experiências do sensível.

Assim, com este trabalho, temos a intenção de descrever os procedimentos de planejamento e elaboração das experiências do sensível e o modo como estabelecemos conexões entre estas e os indicadores de inovação pedagógica apresentados acima.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atendermos ao objetivo proposto, recorremos aos Planos de Ensino das disciplinas desenvolvidas no ano de 2025, a saber: Educação Estético-Ambiental em contextos escolarizados: pressupostos e metodologias I e II (PPGEdu/IFSul) e Educação Estético-Ambiental como Proposta Pedagógica (PPGE/UFPel). Posteriormente buscamos pelas características indicadoras de inovação pedagógica, por compreender que estes coadunam princípios da Educação Estético-Ambiental.

Dentre as experiências didático-pedagógicas registradas nos Plano de Ensino estão:

a) organização e implementação de uma experiência do sensível pelos/as estudantes, a partir de uma experiência do sensível realizada pelos/as professores/as e da socialização de um *E-book* (Salomão de Freitas *et al.*, 2020), produzido no âmbito de outro Programa de Pós-Graduação, no qual a disciplina EEA como proposta pedagógica foi ofertada. A experiência criada deve estar articulada com textos indicados para a aula - PPGE/UFPEL;

b) escrita de cartas pedagógicas; construção de mini cúpulas geodésicas e realização de trilhas virtuais - PPGEdu/IFSul.

Além disso, por compreendermos que indicadores e características da inovação pedagógica, na perspectiva emancipatória, têm correspondência com as premissas da Educação Estético-Ambiental anteriormente trazidas, na próxima parte deste texto argumentamos que nas experiências do sensível/sensibilização as características gestão participativa e a conexão entre o saber sensível e o cognitivo são características de inovação pedagógica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Classificamos a implementação de experiências do sensível ou sensibilização como uma inovação pedagógica, pois reconhecemos que representam uma ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender. Nas experiências do sensível são reconhecidas outras formas de produção de saberes, valorizando as histórias e as experiências de cada um/a. Sem desvalorizar a contribuição da ciência construída, a proposta consiste em promover relações entre textos escritos sobre fundamentos, metodologias, conceitos, finalidades e objetivos da Educação Estético-Ambiental.

Uma característica presente nos Planos de Ensino das disciplinas de Educação Estético-Ambiental do PPGEdu/UFPel que classificamos como uma inovação pedagógica é a gestão participativa ou cogestão. Pautamos a própria organização da disciplina neste princípio, pois, já na organização dos encontros do semestre, prevemos que cada estudante fique responsável por criar e implementar uma experiência do sensível/sensibilização a ser realizada no 1º momento de todas as aulas, como mobilização dos/as participantes. Em acordo com Cunha, pela gestão participativa "[...] os sujeitos do processo inovador participam da experiência, desde a concepção até a análise dos resultados" (Cunha, 2022, p. 21).

Ainda apontamos a mediação como outro indicador de inovação pedagógica. Na medida em que é uma categoria da ruptura paradigmática, buscamos incluir a discussão das relações socioafetivas como condição da aprendizagem significativa, pela práxis pedagógica de Educação Estético-Ambiental. As experiências do sensível permitem momentos para que as subjetividades dos envolvidos se manifestem e se articulem com o conhecimento que está sendo construído.

Já nas disciplinas desenvolvidas no PPGEdu/IFSul, as características de inovação pedagógica identificadas nas propostas didático-pedagógicas de educação do sensível dizem respeito à compreensão da necessidade de mobilização dos sentidos humanos dos/as docentes para ampliar as possibilidades de renovação de suas práticas pedagógicas. Tal renovação configura-se como inovação pedagógica ao estimular a de modo sensível a tomada de consciência crítica da realidade, de docentes e estudantes.

Para atender a essa demanda, o sentido de inovação pedagógica ora apresentado faz-se iminente no que tange à relação professor/a estudante, a mediação. Essa característica vai ao encontro do sinalizado por Freire (2005) de que a

docência demanda um diálogo autêntico e – por que não dizer? – um diálogo sensível, ou seja, um “encontro em que se solidariza o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado (p. 91).

De forma implícita, Lurima Estévez Alvarez (2024) também aponta para a necessidade de as práticas pedagógicas fomentarem o diálogo crítico, sensível e emancipador, configurando-se, assim, como práticas inovadoras. Ao tratar da sensibilização estético-ambiental, a autora destaca que “*más eficientes serán los resultados a obtener en el proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a la sensibilización estético-ambiental del educando y del educador: quien enseñando también aprende*” (Estevez Alvarez, 2024, p. 18). Dessa forma, subentende-se que, ao destacar que o/a professor/a aprende ao ensinar, a autora sugere o diálogo como mediador dos processos de ensinar e aprender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em tempos de inteligência artificial, é um desafio – e até um imperativo – para qualquer docente criar e implementar estratégias didático-pedagógicas que favoreçam a autoria, o protagonismo, a mediação, a gestão democrática, a ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender e a formação crítica quando o que se almeja é a emancipação; a formação humana mais integral (Estevez, 2022; 2025). Neste contexto, com e nas aulas de Educação Estético-Ambiental provocamos os/as participantes a refletirem sobre o desenvolvimento e o resgate de valores que sustentam a condição humana neste estado de emergência climática que nos encontramos.

Assim, pelo estabelecimento de relações entre indicadores de inovação pedagógica e princípios pedagógicos, fortalecemos nossa convicção e nossas atitudes de promover práxis educativas com Educação Estético-Ambiental, com vistas a colaborar para uma formação emancipatória. Entendemos que, a partir de estratégias didático-pedagógicas que buscam a educação dos sentidos e da sensibilidade, colaboramos para o resgate e o desenvolvimento de valores universais que nos trouxeram e mantiveram até aqui. Assim sendo, junto aos professores e às pessoas que se profissionalizam para a formação humana, é essencial que estas práticas e discussões se façam presentes, como é o caso das disciplinas já mencionadas acima.

O trabalho com Educação Estético-Ambiental nos diferentes PPGs ainda está em processo e, sendo assim, temos expectativas de trazer outros elementos para fortalecer nosso argumento e colaborar com os desafios para outras vivências com inovação pedagógica.

REFERÊNCIAS

CAVALLO, David. *et al.* Inovação e Criatividade na Educação Básica: Dos conceitos ao ecossistema. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Porto Alegre, v. 24, n. 2, 2016. Disponível em: http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/rbie/article/view/6504. Acesso em: 08 out. 2025.

CUNHA, Maria Isabel. Prática pedagógica e inovação: experiências em foco. In: MELLO, Elena Maria Billig; FREITAS, Diana Paula Salomão de (org.). **Inovação pedagógica:** investigações teórico-práticas no contexto educacional. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. p.15 - 25.

ESTÉVEZ, Pablo René. **La Educación Estético-Ambiental**: un imperativo de la sociedad contemporánea. La Habana: Editorial Universitária Félix Varela, 2022.

ESTÉVEZ, Pablo René. **El abecé de la Educación Estético-Ambiental.** Chapecó: Ed. UFFS. Coleção Educação Estético-Ambiental; v.1., 2025. Disponível em: EL_ABECE_DE_LA EEA_Ebook UFFS_2025.pdf - Google Drive. Acesso em: 08 out. 2025.

ESTEVEZ ALVAREZ, Lurima. **La Sensibilização Estético-Ambiental:** Técnicas y dinámicas para escolares, estudiantes y professores. La Habama: Editorial Universitaria Félix Varela, 2024.

FREIRE, Paulo. **Conscientização:** teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e ousadia**: O cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

MELLO, Elena Maria Billig; SALOMÃO DE FREITAS, Diana Paula (org.). **Inovação Pedagógica:** investigações teórico-práticas no contexto educacional. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/livro/inovacao-investigacao/. Acesso em 13 dez. 2025.

SALOMÃO DE FREITAS, Diana Paula et al. **Experiências didático-pedagógicas com educação estético-ambiental na formação acadêmico-profissional**.1.ed. Veranópolis: Diálogo Freiriano, 2020. Disponível em: wp.ufpel.edu.br/ecoesteticagp/files/2024/07/EXPERIENCIAS-DIDATICO-PEDAGOGICAS-eBook.pdf Acesso em: 08 out. 2025.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Convite à estética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira,1999.

VASCONCELLOS, Celso. Metodologia Dialética em Sala de Aula. **Revista de Educação AEC**, Brasília, abr. 1992, n. 83.

GAMIFICAÇÃO NA ESCOLA PÚBLICA: DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO FRENTE À RESISTÊNCIA AO MÉTODO TRADICIONAL

Eliza Catarina Rodrigues Dubois, elizadubois29@gmail.com [1]

[1] Professora; Escola Municipal de Ensino Fundamental Cabo Luiz Quevedo; Uruguaiana-RS.

INTRODUÇÃO

A gamificação, definida como a utilização de elementos característicos dos jogos em contextos não lúdicos com o propósito de promover engajamento, motivação e participação ativa (Deterding *et al*., 2011), tem se consolidado como uma estratégia pedagógica inovadora capaz de transformar práticas educacionais tradicionais. Sua adoção no ambiente escolar visa não apenas tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, mas também estimular a autonomia e o protagonismo dos estudantes (Werbach; Hunter, 2020; Isotani *et al*., 2023).

Apesar de seus reconhecidos benefícios, a implementação da gamificação nas escolas públicas brasileiras enfrenta entraves significativos. Um dos principais desafios reside na resistência por parte do corpo docente, cuja formação muitas vezes se ancora em modelos pedagógicos conservadores, centrados na transmissão unidirecional de conhecimento e na avaliação padronizada (Freire, 1996; Silva *et al*., 2022). Essa resistência, em grande medida, não se limita a uma rejeição consciente, mas decorre de inseguranças formativas, ausência de suporte institucional e falta de experiências prévias com metodologias ativas.

Freire (1996) já apontava que uma educação emancipadora exige abertura ao novo, à escuta e ao diálogo constante com o contexto. No entanto, a precarização das condições de trabalho, aliada à escassez de políticas públicas voltadas à formação continuada crítica e reflexiva, dificulta o rompimento com paradigmas tradicionais (Almeida, Kalinowski; Uchoa, 2023). Assim, a introdução de propostas como a gamificação encontra ambiente pouco receptivo, marcado por práticas consolidadas e, muitas vezes, pela ausência de infraestrutura tecnológica mínima.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar as barreiras à inserção da gamificação no contexto das escolas públicas, com ênfase na resistência docente. Para tanto, adota-se uma abordagem qualitativa e analítica, fundamentada em revisão bibliográfica de estudos nacionais e internacionais que discutem os aspectos culturais, estruturais e formativos envolvidos nesse processo.

A gamificação, conceito oriundo do *design* de jogos digitais, passou a ser incorporada ao campo educacional como uma estratégia capaz de promover engajamento, motivação e participação ativa dos estudantes (Kapp, 2012; Deterding *et al*., 2011). Elementos como sistemas de pontuação, níveis, recompensas simbólicas, desafios progressivos e *feedbacks* imediatos são utilizados para criar experiências que transformam a rotina da sala de aula em trajetórias mais dinâmicas e significativas (Werbach; Hunter, 2012).

Huizinga (2000), em sua obra seminal *Homo Ludens*, já havia apontado o jogo como um fenômeno cultural estruturante, demonstrando que o lúdico não é oposto à seriedade, mas um aspecto essencial da formação humana. No entanto, no ambiente escolar, o jogo e suas potencialidades seguem frequentemente marginalizados, restringindo-se às séries iniciais ou a momentos “recreativos”, sendo pouco reconhecidos como ferramenta legítima de aprendizagem.

A gamificação, portanto, não pode ser confundida com a simples inserção de jogos no currículo, mas sim com a criação de ambientes de aprendizagem baseados em propósito, desafio e superação, nos quais o estudante assume papel ativo e protagonista. Sua efetiva adoção requer que o professor repense a estrutura da aula, promova maior autonomia discente e ressignifique os processos avaliativos. Trata-se, portanto, de uma mudança profunda de postura e não apenas de método.

A realidade das escolas públicas brasileiras é marcada por desafios estruturais crônicos, como a escassez de recursos didáticos e tecnológicos, turmas superlotadas, ausência de políticas de valorização docente e oferta irregular de formação continuada (Saviani, 2008; Cunha; Cavaliere, 2020). Esses fatores criam um ambiente pouco favorável à experimentação pedagógica e contribuem para a resistência às metodologias inovadoras, entre elas a gamificação.

Longe de representar simples conservadorismo pedagógico, essa resistência frequentemente reflete medo, insegurança e falta de preparo técnico. Muitos professores temem perder o controle da turma, enfrentar desconfiança da gestão ou sofrer julgamento de colegas ao implementar estratégias ainda vistas como pouco convencionais (Silva *et al*., 2019). Além disso, o receio de que a gamificação seja confundida com “brincadeira” ou com uma diluição do rigor pedagógico é recorrente.

Segundo Libâneo (2013), a cultura escolar ainda é fortemente marcada por uma pedagogia tradicional, que privilegia conteúdos descontextualizados, avaliações padronizadas e foco em resultados quantitativos. Esse modelo pouco valoriza a

criatividade, o erro como oportunidade de aprendizagem e a autonomia discente – características centrais da gamificação, o que reforça barreiras institucionais à sua adoção.

O êxito de qualquer inovação pedagógica está diretamente relacionado ao engajamento e preparo do professor. No entanto, a formação inicial docente no Brasil ainda carece de atualização metodológica e de inserção consistente de tecnologias educacionais, perpetuando modelos formativos que desconsideram a complexidade da prática contemporânea (Imbernón, 2011).

A formação continuada, por sua vez, costuma ser oferecida de forma pontual, desarticulada da realidade concreta das escolas e sem continuidade necessária para provocar transformações duradouras. Nesse cenário, ações formativas colaborativas e situadas – como oficinas gamificadas, grupos de estudos interativos e comunidades de aprendizagem – podem contribuir para a construção de uma nova cultura pedagógica, mais aberta à inovação (Perrenoud, 2002).

Mais do que utilizar jogos, *gamificar* a prática docente implica repensar intencionalmente a aula: criar sentido para os conteúdos, propor desafios instigantes, favorecer a participação dos estudantes e adotar formas mais formativas de avaliação. Quando bem implementada, a gamificação pode não apenas ampliar o engajamento discente, mas também resgatar o entusiasmo pedagógico dos próprios professores, contribuindo para uma reconstrução crítica do papel docente (Zichermann; Cunningham, 2011).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e analítica, com ênfase na revisão bibliográfica como procedimento metodológico central. Tal escolha justifica-se pelo propósito de compreender, à luz de produções acadêmicas consolidadas, os fatores que dificultam a inserção da *gamificação* em escolas públicas, com especial atenção à resistência docente enquanto fenômeno multifatorial.

A coleta dos dados bibliográficos foi realizada a partir da seleção criteriosa de obras publicadas entre 2011 e 2024, incluindo artigos científicos, livros, dissertações e teses, com foco em quatro eixos principais: gamificação na educação, inovação pedagógica, formação de professores e resistência docente. As fontes foram extraídas de bases acadêmicas amplamente reconhecidas, tais como *SciELO, Google Scholar*,

ERIC, CAPES Periódicos e *Web of Science*, buscando garantir a diversidade e a relevância teórica dos materiais analisados.

O quadro a seguir, mostra o comparativo entre os critérios:

Quadro 1 – Critérios

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Publicações entre 2011 e 2024	Estudos voltados exclusivamente à dimensão tecnológica, sem interface pedagógica
Trabalhos com foco no contexto educacional brasileiro ou aplicabilidade em escolas públicas	Produções duplicadas nas bases consultadas
Estudos que relacionem gamificação a práticas pedagógicas ou formação docente	Textos opinativos sem fundamentação teórica ou base empírica

Fonte: Autora.

A análise do corpus selecionado foi conduzida por meio de leitura crítica e categorização temática, com base nos pressupostos da análise de conteúdo conforme Bardin (2016). Esse processo permitiu identificar padrões recorrentes, tensões e contradições relacionadas à adoção da *gamificação* em contextos escolares, especialmente no que tange às barreiras estruturais, culturais e formativas enfrentadas pelos docentes. As categorias emergentes serviram como base para a elaboração de inferências teóricas que fundamentam a discussão dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do material bibliográfico revelou um conjunto de obstáculos recorrentes à implementação da gamificação em escolas públicas, os quais foram agrupados em três eixos centrais: fragilidade da formação docente, predominância da cultura escolar tradicional e ausência de condições institucionais adequadas. A seguir, cada uma dessas dimensões é discutida à luz do referencial teórico e das contribuições mais recentes da literatura especializada.

Fragilidade da formação docente

A resistência dos professores à gamificação tem raízes profundas nas lacunas históricas da formação docente no Brasil. A literatura aponta que, em grande parte dos cursos de licenciatura, o enfoque permanece centrado em conteúdos disciplinares e métodos expositivos, negligenciando a construção de competências didáticas voltadas ao uso de tecnologias educacionais e metodologias ativas (Imbernón, 2011;

Silva *et al*., 2022). Nesse sentido, a ausência de abordagem crítica e reflexiva sobre a inovação pedagógica, aliada ao desconhecimento das bases teóricas da gamificação, dificulta sua apropriação significativa por parte dos docentes.

Além disso, a formação continuada, quando existente, é frequentemente pontual, descontextualizada e pouco dialógica, sem conexão com os desafios reais enfrentados nas escolas públicas (Perrenoud, 2002). A consequência direta é a reprodução de práticas tradicionais e a perpetuação de uma postura de defesa frente ao novo. É importante ressaltar que a resistência docente, nesse caso, não deve ser compreendida como indisposição pessoal ou negativa, mas como produto de um processo formativo historicamente limitado e fragmentado, que pouco prepara o professor para o enfrentamento das transformações exigidas pela contemporaneidade educacional.

Cultura escolar tradicional e a reprodução do modelo transmissivo

A segunda dimensão identificada diz respeito à cultura escolar tradicional que ainda predomina nas escolas públicas brasileiras. Conforme destacam Freire (1996), Libâneo (2013) e Sacristán (2002), o modelo de ensino vigente é fortemente centrado no professor, na transmissão de conteúdos e na avaliação padronizada como instrumento de controle. Nessa lógica, o estudante ocupa um papel passivo no processo de aprendizagem, enquanto o erro é frequentemente penalizado em vez de valorizado como oportunidade formativa.

A gamificação, ao propor desafios, valorização da tentativa e estímulo à participação ativa, desafia diretamente esse modelo. No entanto, quando não há um movimento institucional que apoie e legitime novas formas de ensinar, o docente tende a se resguardar nos métodos tradicionais, percebidos como mais seguros e socialmente aceitos. Como apontado por Cunha e Cavaliere (2020), essa resistência não é apenas epistemológica, mas também simbólica, pois questiona a autoridade docente tal como foi construída historicamente.

É nesse contexto que a gamificação, apesar de seu potencial de inovação, é muitas vezes reduzida a uma prática periférica ou recreativa, desprovida de legitimidade pedagógica. A incorporação crítica da gamificação exige, portanto, uma mudança de paradigma que só será possível com o envolvimento coletivo da comunidade escolar e o compromisso institucional com a transformação das práticas educativas.

Condições institucionais e ausência de políticas de suporte

A terceira e mais evidente barreira está relacionada às condições estruturais precárias das escolas públicas, que inviabilizam, em muitos casos, a experimentação de qualquer proposta pedagógica inovadora. Falta de equipamentos, ausência de acesso à internet, espaços físicos inadequados, excesso de alunos por turma e carga horária excessiva para planejamento e formação são fatores amplamente relatados na literatura (Carrijo *et al*., 2024; Almeida *et al*., 2023).

Mesmo quando há interesse por parte do professor, o cenário de sobrecarga e escassez de recursos técnicos torna a gamificação inviável ou frustrante. Além disso, não há, na maioria dos sistemas educacionais brasileiros, políticas públicas consistentes que incentivem, financiem ou acompanhem práticas inovadoras em sala de aula. O incentivo à gamificação e a outras metodologias ativas ainda depende, quase exclusivamente, da motivação individual do docente ou de projetos isolados de gestão escolar – o que contribui para a descontinuidade e fragmentação das experiências.

É importante destacar que as dificuldades enfrentadas não podem ser vistas isoladamente, mas sim como expressão de um sistema educacional marcado por desigualdades históricas. A resistência à *gamificação*, portanto, não deve ser compreendida como recusa ao novo, mas como uma resposta coerente a um conjunto de fatores formativos, culturais e institucionais que limitam a inovação.

Caminhos possíveis e perspectivas de superação

Apesar dos obstáculos identificados, os estudos analisados também apontam caminhos promissores para a superação das resistências docentes à gamificação. A valorização de práticas formativas colaborativas, inseridas no cotidiano escolar, associadas à promoção de espaços de escuta e apoio ao professor, são estratégias fundamentais (Perrenoud, 2002; Isotani *et al*., 2023). Além disso, o desenvolvimento de políticas públicas integradas que reconheçam o valor das metodologias ativas e garantam infraestrutura mínima para sua aplicação é condição indispensável para que a gamificação deixe de ser exceção e passe a integrar, de forma orgânica, o projeto pedagógico da escola pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção da gamificação em escolas públicas enfrenta uma série de obstáculos, sendo a resistência docente um dos mais recorrentes e impactantes. Tal resistência, contudo, não deve ser interpretada de forma simplista como apatia ou rejeição deliberada à inovação, mas sim como um fenômeno complexo, enraizado em fragilidades na formação inicial, nas condições precárias de trabalho e na permanência de uma cultura escolar tradicional e pouco aberta à experimentação pedagógica.

Superar essas barreiras demanda a articulação de políticas públicas integradas, que envolvam a valorização da formação continuada crítica e contextualizada, o fortalecimento da gestão escolar participativa e o oferecimento de suporte técnico e tempo institucionalizado para o planejamento docente.

Longe de constituir uma solução imediata ou universal, a gamificação apresenta-se como uma ferramenta pedagógica promissora, capaz de ressignificar práticas tradicionais, desde que implementada com intencionalidade, fundamentação teórica e sensibilidade às especificidades do cotidiano da escola pública. Seu potencial transformador reside não apenas nos mecanismos lúdicos que emprega, mas na capacidade de provocar diálogo, engajamento e reconstrução coletiva do processo de ensinar e aprender.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Clauvin; KALINOWSKI, Celso; UCHOA, Rodrigo. **Gamificação e resistência docente: entre o entusiasmo e o ceticismo.** Curitiba/PR: Appris, 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo/SP: Edições 70, 2016.

CARRIJO, G.; RIBEIRO, S. A.; SOUZA, V. F. **Gamificação no ensino médio: impactos, resistências e possibilidades na escola pública.** Revista Educação & Contemporaneidade, Aracaju/SE, v. 33, n. 72, p. 198-215, jan./abr. 2024.

CUNHA, L. A.; CAVALIERE, A. M. **A escola pública: seus problemas e desafios.** 2. ed. Rio de Janeiro/RJ: Vozes, 2020.

DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. **From game design elements to gamefulness: defining gamification.** In: MINDTREK, 15., 2011, Tampere/Fl: ACM, 2011. p. 9–15.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25. ed. São Paulo/SP: Paz e Terra, 1996.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura.** 5. ed. São Paulo/SP: Perspectiva, 2000.

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

ISOTANI, S.; MENEZES, C. S.; BRANDÃO, A. V. P. **Gamificação e inteligência artificial na educação pública brasileira: desafios éticos e possibilidades.** Revista Brasileira de Informática na Educação, Porto Alegre/RS, v. 31, n. 1, p. 43-59, 2023.

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education.** San Francisco/CA-USA: Pfeiffer, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar.** Porto Alegre/RS: Artmed, 2002.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática.** 3. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2002.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil.** 3. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2008.

SILVA, D. G.; LIMA, J. P. B.; OLIVEIRA, P. S. **Gamificação como estratégia de ensino: desafios para sua efetivação na escola pública.** Revista Educação e Cultura Contemporânea, v. 16, n. 42, p. 191-209, 2019.

SILVA, J. R.; SILVA, C. V.; SOUZA, R. P. **Gamificação na escola pública: potencialidades, limites e formação docente.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara/SP, v. 17, n. 1, p. 230-248, 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 18. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.

WERBACH, K.; HUNTER, D. **For the win: how game thinking can revolutionize your business.** Philadelphia/PA-USA: Wharton Digital Press, 2012.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps.** Sebastopol/CA-USA: O'Reilly Media, 2011.

A LITERATURA, O PAÍS DOS NÚMEROS, PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA EM SALA DE AULA

Jordana Vahl Bohrer, jvahlbohrer@gmail.com [1]

[1] Professora, EMEF Ministro Fernando Osório; Pelotas-RS

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo demonstrar que a literatura infantil pode ser compreendida como uma inovação pedagógica capaz de contribuir de forma eficaz no processo de ensino-aprendizagem da matemática em sala de aula. Para esse propósito, foi utilizada a obra, “Alice no país dos números”, de Frabetti (2002) com a história, - O país dos números, com uma turma do 2.º ano, do ensino fundamental, que serviu para a professora observar e analisar como a turma estava em relação aos processos mentais matemáticos. As atividades pedagógicas foram mediadas por diferentes recursos, como o jogo de cartas convencional, outro com personagens da história, jogo do uno, assim como dados, jogo da velha e o jogo de cabo de guerra que possibilitou explorar sobre o conteúdo de estudo. Assim, baseado nos teóricos como Freire (1996), Lorenzato (2006), Machado (2012) entre outros, em que destacam que os saberes concedidos no contexto escolar não devem ser subdivididos, logo, deveria ser criado um fio condutor entre os saberes, no qual, aqui, a literatura infantil vem se evidenciar como inovação pedagógica para o ensino–aprendizagem na matemática. O estudo se justifica pela necessidade de apresentar estratégias pedagógicas inovadoras que tornem o ensino da matemática mais atrativa, acessível e significativa para o aluno, na qual a literatura infantil surge como uma inovação pedagógica capaz de integrar o lúdico e imaginário, sem perder seu caráter formal.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A narrativa de Alice, na história, - O país dos números, uma das 14 histórias do livro de Frabetti (2002) gerou um contexto para trabalhar em sala de aula com uma turma do 2.º ano do ensino fundamental no turno da manhã, no primeiro semestre de 2024 na rede municipal de Pelotas, para o ensino da matemática.

Assim, a professora preparou a turma para a hora da leitura, falando que agora Alice estava em outra história, pois os alunos já conheciam um pouco do livro,

“Alice no país das maravilhas”, de Lewis Carrol, no qual um dos capítulos foi utilizado para trabalhar sobre o conteúdo esquerda, direita, maior e menor.

Destarte, a leitura foi realizada para a turma (lembrando que uma história deve ser narrada com entonação e emoção para o público infantil), pois, nas palavras de Coelho (2000),

> [...] como objeto que provoca emoções, dá prazer ou diverte e, acima de tudo, modifica a consciência de mundo de seu leitor, a literatura infantil é arte. Sob outro aspecto, como instrumento manipulado por uma intenção educativa, ela se insere na área da pedagogia (Coelho, 2000, p. 46).

Inicialmente, pareciam um pouco confusos, devido surgir alguns termos que apareceram na narrativa, como números primos e outras questões que surgiram ao longo dela, o que necessitou a intervenção da professora para salientar que a proposta no momento era apenas uma leitura deleite, era hora de soltar a imaginação. A princípio, a ideia era trabalhar somente com a parte da narrativa que aparece os números pares e ímpares (que posteriormente foi utilizada, mas devido ao espaço, não foi relatado aqui), mas após a leitura em aula, surgiu a abstração em desenvolver atividades com jogos e cartas, aproveitando o contexto da história para empregar atividades que pudessem trabalhar os processos mentais, importante parte da matemática para obter uma compreensão futura de outros conteúdos.

Como apareciam cartas com números, a professora utilizou esse material para avaliar como os alunos lidavam com esses processos mentais matemático, fundamentado por Lorenzato (2006), que para o aluno ter uma base sólida na matemática, ele precisa desenvolver bem esses processos mentais como: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação, dito pelo autor que devem ser trabalhadas desde a educação infantil, e que muitas vezes são esquecidos. Neste momento, ressalta-se que serão descritas algumas atividades que foram desenvolvidas e que não caberá a explicação dos conceitos nas atividades dos processos mentais devido ao espaço, mas que podem ser encontrados na literatura de Lorenzato (2006).

Assim, no dia posterior, com a leitura realizada pela professora foi distribuído aos alunos cartas de baralho (estas vendidas em comércio) e de uno (apenas as que continham os números) para reconhecimento. Logo, em duplas, cada um ganhava um pequeno monte de cartas (convencional). Aqui se levou o contexto da narrativa para a tarefa em aula: “As cartas 2, 5 e 7 estavam superagitadas, pois deveriam pintar as

rosas conforme a Rainha de Copas havia pedido", fala da professora, logo ela perguntou, -qual o número maior e menor das cartas 2, 5 e 7 na qual as crianças não obtiveram problemas em responder (também se mostrou onde esses números estavam na reta numérica a partir de uma régua (do 0 para a direita os números aumentavam, no caso, do número 2 até ao 7 aumentou, se, partíssemos do número 7 para chegar ao número 2, para esquerda, os numerais diminuíam). O aluno que que ficaria com o maior monte de carta no final da rodada entre eles, seria a rainha ou rei e poderia decidir como seriam pintadas as rosas (vermelhas, rosas ou amarelas) e decidiria as quantidades a serem pintadas de cada cor. A turma ganhou uma folha com um jardim de rosas para pintar, eles seriam as cartas e receberiam o comando do ganhador. Dessa maneira, como exemplo, o primeiro largava a carta com o número 3, o outro participante largava outra carta ao lado, com o número 5, assim, o segundo jogador teria que dizer que o número 5 era maior que o 3 e assim, sucessivamente, até terminar o monte.

Outra proposta realizada foi a partir do contexto que: "A Rainha de Copas estava furiosa, pois ao chegar no jardim tinha um vasto canteiro de rosas brancas sem terem sido pintadas, logo pediu que as cartas formassem fileiras, separadas por naipes e cada uma ficaria responsável por pintar com certa cor". Assim, o naipe de ouros, ficou responsável pela cor vermelha, o naipe de paus pela rosa, o naipe de copas pelo amarelo e o naipe de espadas poderia fazer a escolhe da cor. A professora com as cartas em mãos, dava uma carta para cada aluno, e assim, eles formavam as fileiras conforme o naipe recebido para realizar a pintura.

No dia seguinte, retornou-se à história e se propôs outras atividades. Separados em grupos e com as cartas em mãos os alunos deveriam colocar em ordem crescente as cartas, outros grupos em ordem decrescente, nesse momento, foi necessário a intervenção da professora para mostrar que o número "1" e 14 era representado pela carta (Às), "A" e que as letras "J" (valete), "Q" (dama) e "K" (rei) respectivamente são considerados os números 11, 12 e 13. Posteriormente, a carta coringa, que até então não tinha entrado em contexto, foi dita que poderia ser utilizada em qualquer lugar, assim, a professora mostrava uma sequência de 4 cartas e, entre elas colocava o coringa, na qual os alunos deveriam dizer qual a carta (número) que ele estava representando.

Aproveitando a ideia de jogos, foi levado a sala de aula, dados de jogos, para realizar um jogo da velha, em duplas, se fez o mesmo formato do jogo, com algumas

adaptações, na qual o primeiro jogava 2 dados (cada um com a quantidade de 1 a 6 e que deveria fazer a adição dos números tirados), que consistia em: aquele que somasse 10 em qualquer jogada, ganhava, exemplo, o primeiro jogador ao atirar os dados, tirou o número 5 e no outro dado também o número 5, somando ao total 10.

O jogo cabo de guerra matemático, consiste em um tabuleiro contendo 7 casas de uma cores diferentes para esquerda e direita com uma casa central, assim, com o pino na casa central, o primeiro participante joga o dado, por exemplo, caí no número 4, ele avança 4 casas para frente, se sua cor é azul, ele avança 4 casas para o amarelo, o outro jogador (que é amarelo) joga o dado, se cair o número 5, ele pega o mesmo pino e avança 5 casas no sentido contrário, assim sucessivamente, até um dos jogadores conseguir passar por todas as casas do seu adversário, sendo o ganhador.

Figura1- Atividades realizadas em aula



Fonte: arquivos da autora.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A narrativa, “O país dos números”, gerou várias possibilidades para trabalhar com a matemática, permitiu desenvolver atividades não só lúdicas, mas também significativas que vem ao encontra em que os autores entendem como inovação pedagógica.

Corroborando a isso, Lorenzato (2006) descreve que ao criar situações de aprendizagem, que permitem o aluno a pensar matematicamente, estamos inovando, nesse caso, os alunos desenvolveram os processos mentais, - correspondência, classificação, comparação, seriação, inclusão, conservação de forma concreta, pois estavam envolvidos diretamente nas atividades. Pode-se dizer que aqui não foi tentar introduzir uma novidade superficial, mas de modificar a maneira como o aluno se relaciona com a Matemática.

No trabalho de Bohrer (2023) essa concepção de inovação pedagógica, a literatura infantil, foi empregada para contextualizar atividades matemáticas, visto que esse processo acarretou assertivas e, foi novamente retomada com o contexto de Alice. Uma vez que permitiu os alunos a usar o imaginário, mobilizando a participação e o pensamento lógico-matemático, na qual, ao trabalhar com a literatura, pode-se desenvolver atividades retirando recortes da história, ou utilizar “um romance matemático”, segundo Montoito (2007) é quando que, de uma obra podemos retirar contextos explícitos nela, mesmo que não seja desenvolvida para fins matemáticos.

Ainda, com a finalidade de evidenciar a literatura como processo inovador para o ensino da matemática, em que o uso da imaginação, confrontos, debates, emoção e ludicidade possam auxiliar e envolver o aluno no processo de ensino-aprendizagem, logo Machado (2012) descreve nesse sentido, que: “Alguém que diga ‘Bicho não fala...’ está se negando a jogar o jogo; o mesmo ocorre com quem afirma que ‘A’ é uma letra e não conjunto (Machado, 2012, p. 17). Dessa forma, os alunos quando utilizaram as cartas que continham as letras A, J, Q e K e, foi ressaltado que valiam respectivamente 1 ou 14, 11, 12 e 13, trabalhou-se de forma lúdica, o que permitiu os alunos a fazer essa assimilação e possa ajudar para processos futuros.

A conexão entre a matemática, literatura e jogos consolidou a inovação pedagógica no contexto da sala de aula, promovendo um ambiente em que imaginar, confrontar, refletir e argumentar passaram a fazer parte do cotidiano matemático dos alunos. Desse jeito, Freire (1996) descreve como inovação quando colocamos o aluno a fazer parte na mobilização do seu conhecimento, pois o professor não transmite conhecimento, ele mobiliza, a partir de quando se torna um mediador, considerando os conhecimentos prévios do seu aluno e permita a mobilização dele ao questionar, refletir, trazer a curiosidade, superando a educação bancária. Aqui, podemos ressaltar que para ser uma inovação pedagógica, não necessitou ser algo diferente, mas sim, a marca da intencionalidade com que se desenvolveu o trabalho com o uso da literatura para elaborar as atividades de matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste trabalho, é possível afirmar que o objetivo proposto, - evidenciar a literatura infantil como uma inovação pedagógica no ensino da matemática - foi alcançado. Uma vez que os alunos estavam diretamente envolvidos

com as atividades. Não foram meros receptores, fizeram parte do processo ao se envolver no que era proposto a eles.

Em várias situações durante o ano frases como: “prefiro matemática”, eram ditas, talvez pela forma que era abordada, na qual a literatura infantil muitas vezes estava presente. Dessa maneira, ao pensar na história, O país dos números para trabalhar com a turma, embora não foi levada as questões explícitas da narrativa, mas se usou o contexto das cartas para elaborar as atividades, pôde se perceber a receptividade deles, já que as histórias permitem trabalhar com a imaginação, o lúdico, o que contribuiu apresentar os conteúdos de uma forma mais leve e divertida.

Que esse relato de experiência possa ajudar muitos professores a considerar e levar a literatura infantil para dentro do ambiente escolar, não só para o ensino da matemática, mas por todos os aspectos que ela possa representar como o uso da imaginação, do lúdico, da estética, de valores entre tantos outros fatores.

REFERÊNCIAS

BOHRER, J.V. **As aventuras do Pinóquio no contexto do ensino de Grandezas e Medidas no 2.º ano dos anos iniciais**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Educação) - Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Pelotas, 2023

COELHO, N. N. **Literatura Infantil** Teoria – Análise – Didática. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2000.

FRABETTI, C. **Alice no país dos números**. **Título**. São Paulo, SP: Ática, 2002, http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/revista/index.php/ripem/article/view/237

LORENZATO, S. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006 – (Coleção Formação de Professores).

MACHADO, N. J. **Matemática e educação**: alegorias, tecnologias, jogo, poesia. São Paulo: Cortez, 2012.

MONTOITO, R. **Uma visita ao universo matemático de Lewis Carroll e o (re)encontro com sua lógica do nonsense**. 2007.185 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais Aplicadas) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

DO BARRO AO JARRO: A CRIAÇÃO DE UM MUSEU VIVO EM SALA DE AULA

Kátia Sillene Antunes da Silva, katia-sasilva@educar.rs.gov.br [1]

[1] Docente; Escola Estadual de Ensino Médio Barão de Aceguá; Aceguá-RS

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência da eletiva de base *"Do Barro ao Jarro"*, desenvolvida junto à 2ª série da Escola Estadual de Ensino Médio Barão de Aceguá, em parceria com a professora responsável pela disciplina de História. A proposta partiu da necessidade de promover a valorização do patrimônio cultural e artístico por meio do estudo da argila e de sua transformação em objetos utilitários e expressivos ao longo da história da humanidade.

A atividade foi concebida a partir da perspectiva da inovação pedagógica, ao integrar arte, história e cultura em uma abordagem interdisciplinar que favorece o protagonismo estudantil e a aprendizagem significativa. A arte, compreendida como linguagem e forma de resistência, foi trabalhada de modo a evidenciar a trajetória do barro desde a Pré-História até as expressões contemporâneas, destacando seu papel na cultura indígena e na formação da identidade brasileira, com ênfase na tradição gaúcha. Nesse sentido, a arte é entendida como meio de expressão e de resistência simbólica frente às transformações sociais, pois, como afirma Benjamin (2012), às práticas artísticas revelam modos de percepção e memória que preservam o sentido coletivo da experiência humana.

Ao considerar a arte e a história como espaços de formação crítica, o projeto dialoga com a concepção freireana de educação emancipatória, na qual o conhecimento é construído de forma colaborativa e contextualizada (Freire, 2020). Além disso, parte-se do entendimento de que a identidade cultural é um processo dinâmico e plural, formado por diferentes influências e representações, conforme destaca Hall (2011). Essa abordagem permite compreender que o barro, enquanto elemento material e simbólico, integra o patrimônio cultural das comunidades, constituindo-se como expressão de pertencimento e memória.

O trabalho buscou, ainda, aproximar os estudantes das manifestações artísticas enquanto patrimônio imaterial e forma de expressão identitária, promovendo reflexões sobre pertencimento e memória coletiva. Assim, os objetivos centrais foram incentivar o reconhecimento da arte como linguagem histórica e cultural, fortalecer o

vínculo entre teoria e prática e estimular o desenvolvimento da autonomia e da criatividade dos alunos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia empregada fundamentou-se na proposta de ensino interdisciplinar e participativa, articulando os componentes curriculares de História. As atividades ocorreram entre os meses de junho e agosto de 2025, envolvendo a turma da 2ª série do Ensino Médio Integral.

Foram realizadas aulas expositivas dialogadas sobre a origem e o uso da argila ao longo dos períodos históricos, com destaque para as produções artísticas pré-históricas, indígenas, brasileiras e contemporâneas. Em seguida, os alunos participaram de rodas de conversa, análise de imagens e leitura de textos, utilizando recursos digitais como o *Google Classroom* e apresentações visuais no Canva para registro e compartilhamento dos estudos.

Cada grupo de alunos ficou responsável por pesquisar um período ou estilo artístico e organizar uma exposição temática, contemplando: arte indígena, arte brasileira com foco na cultura gaúcha, arte pré-histórica e arte contemporânea. As etapas do projeto envolveram pesquisa, confecção de materiais visuais, modelagem em argila, planejamento do espaço expositivo e preparo das falas de apresentação.

A mediação docente teve papel essencial na articulação entre os conteúdos teóricos e a prática artística, orientando os alunos quanto à contextualização histórica e à importância cultural do barro como símbolo de permanência e transformação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram avanços significativos no engajamento e na autonomia dos estudantes. O projeto estimulou o desenvolvimento da expressão criativa, a cooperação entre os grupos e a ampliação do olhar crítico e estético sobre a arte e a história. Durante o processo, os alunos compreenderam que a produção artística é uma forma de comunicação e de reconstrução simbólica do mundo, reafirmando o pensamento de Canclini (2015) sobre o caráter híbrido das culturas e suas múltiplas linguagens.

Durante a culminância, ocorrida no dia 19 de agosto de 2025, os alunos apresentaram suas exposições à comunidade escolar, promovendo um espaço de

socialização e diálogo entre saberes. As produções destacaram-se pela originalidade e pelo comprometimento dos participantes, que demonstraram compreender o valor da arte como elemento integrador da identidade cultural.

A análise das atividades mostrou que o trabalho com o barro transcendeu o aspecto técnico, tornando-se uma prática reflexiva sobre as relações entre passado e presente, tradição e modernidade. Tal perspectiva reforça o pensamento de Hall (2011), ao compreender a cultura como um campo de disputas e representações em constante transformação. A experiência também se configurou como prática inovadora ao integrar recursos digitais e metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem, aproximando os estudantes de uma educação mais emancipatória e significativa, em consonância com Freire (2020).

Abaixo alguns registros da culminância:



Imagem 2 - Alunos responsáveis pela Arte Brasileira. Fonte: Arquivo próprio .



Imagem 1 - Alunos responsáveis pela Arte Indígena. Fonte: Arquivo próprio .

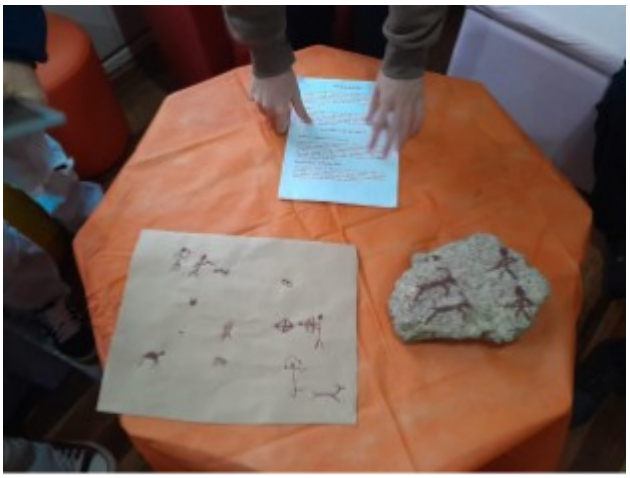


Imagem 3 - Alunos responsáveis pela Arte Pré-Histórica. Fonte: Arquivo próprio .

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A eletiva “Do Barro ao Jarro” consolidou-se como uma experiência de inovação pedagógica ao articular teoria e prática, valorizando o protagonismo juvenil e o diálogo entre cultura e educação. O trabalho demonstrou que o ensino da arte, quando vinculado à história e às vivências locais, contribui para a formação integral e cidadã dos estudantes.

A experiência reforçou a importância da escola como espaço de produção cultural e de construção de identidades, evidenciando que a interdisciplinaridade e o uso de tecnologias educacionais podem potencializar aprendizagens significativas. Entre os principais desafios, destaca-se a necessidade de tempo adequado para o desenvolvimento das etapas práticas e de continuidade para novas ações de valorização do patrimônio cultural na escola.

Conclui-se que a integração entre arte, história e tecnologia contribui para o fortalecimento de práticas educativas inovadoras, capazes de formar sujeitos críticos e conscientes de sua inserção social e cultural, reafirmando a perspectiva freireana de educação libertadora.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, W. **Magia e técnica, arte e política**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

CANCLINI, N. G. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 49. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.

CONTEXTOS INVESTIGATIVOS PARA CRIANÇAS BEM PEQUENAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Paula Ernestina Leal de Oliveira Cardoso, pcardoso525@gmail.com [1]

[1] Doutoranda em Educação PPGE/UFSM; Assessora Pedagógica Secretaria Municipal de Educação de Uruguaiana (SEMED); Mentora Pedagógica 10°Coordenadoria Regional de Educação Uruguaiana-RS

Métodos da moda, equipamentos de alta tecnologia digital, mobiliário sofisticado; nada disso é necessário para uma educação infantil que cumpra seu papel socializador…

Paulo Fochi

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica tem como eixos estruturantes, a interação e a brincadeira de modo que sejam assegurados os direitos de aprendizagem e desenvolvimento (Brasil, 2017).

Ao encontro dessas afirmações na sequência desse texto temos a figura 1, onde é possível acompanhar a explicação de cada um desses direitos. Quando os mesmos são respeitados e oportunizados, podemos denominar as crianças de pequenos exploradores, no seu modo de agir, com seus comportamentos que remetem a exploradores científicos, cientistas “naturais” (Guerra, 2022).

Diante do exposto nos atrevemos a afirmar que os contextos investigativos além de potencializarem a pedagogia estética, também potencializam a aprendizagem, a emancipação, a autonomia e tantas outras habilidades importantes para o desenvolvimento na primeira infância.

Para crianças bem pequenas, “no processo de exploração, o papel da experiência é fundamental, tanto como ponto de partida e no processo geral e, finalmente, nos resultados de cada caminho cognitivo. É uma experiência que nasce do encontro com as coisas e com o mundo, no complexo entrelaçamento de relações que nos liga a ele e aos outros” (Guerra, 2022, p.152).

O Conviver, o brincar, o participar, o explorar, o expressar e o conhecer-se, explicitados logo abaixo, são contemplados nas experiências de aprendizagens nos contextos investigativos, pois os espaços são previamente pensados e organizados de modo a desafiar os pequenos exploradores.

Figura 1. Direitos de aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil



Fonte: Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

Nesse sentido, os ambientes desafiadores devem ser constantes na prática pedagógica e consequentemente no processo de ensino-aprendizagem.

“Explorar tem relação claramente entre o homem e os contextos os quais ele habita, com seu estar no mundo e ser parte dele” (Guerra, 2022, p.58). Nesse viés surge a tentativa de romper com práticas pedagógicas tradicionais e ultrapassadas, com crianças enfileiradas, sempre sentadas, sendo levadas a reproduzir materiais estruturados, como folhas com ilustrações impressas para colorir, por exemplo.

Diante disso, o presente relato de experiência tem o propósito de compartilhar a práxis exitosa, desenvolvida em uma etapa III, em uma escola de educação infantil do município de Uruguaiana. As experiências desenvolvidas junto a quinze crianças pequenas entre dois e três anos, trata de evidenciar a possibilidade da Inovação Pedagógica fazer-se presente com qualidade e garantia de aprendizagem.

Nesse sentido, as experiências de aprendizagens realizadas, a partir dos contextos investigativos tiveram como objetivos estimular o protagonismo das crianças bem pequenas da turma em questão, oportunizando o direito de escolha, momentos investigativos e exploratórios, demonstrando que é possível oferecer

sentido e significado a esses pequenos estudantes, dando início ao processo emancipatório de sujeitos recém inseridos em um meio social a parte da família.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Iniciamos este capítulo com as ilustrações abaixo que demonstram três contextos investigativos entre tantos ofertados nas aulas da etapa III. As ilustrações são registros fotográficos do acervo da educadora, que foram armazenados e tornaram-se documentação pedagógica

Figuras 2, 3 e 4. Contextos investigativos



Fonte: Autora.

Os materiais utilizados na construção dos contextos investigativos foram todos doados pelos familiares das crianças a partir da solicitação da educadora e também por elementos da natureza, como flores, pedras, terra, areia, entre outros.

A sala de referência possuía brinquedos estruturados, entretanto, não chamava a atenção e parecia não fazer sentido para as crianças, então surgiu a necessidade de ambientes de aprendizagens que realmente fizessem sentido aos pequenos estudantes.

Na figura 2, um recorte do registro pedagógico, faz parte do contexto investigativo, onde foi estendido em toda a extensão do corredor da frente da sala de referência plástico bolha preso por fita adesiva, logo em cima foram dispostas forminhas de alumínio, com colheres de chá e cestas em vime, contendo pedras de diversos tamanhos.

Na figura 3, louças de porcelana para chá foram esteticamente organizadas sobre as mesas cobertas por tecido TNT colorido, ao lado de flores coloridas, colhidas pelas crianças juntamente com seus pais no caminho para a escola. Nesse contexto também havia açucareiros vazios e colheres pequenas.

Na figura 4, no ambiente externo da escola, em mesas da sala de aula, foram organizados e expostas panelas e bules de diversos tamanhos, talheres de madeira e de alumínio também de várias medidas, espelhos e flores para decorar.

Todos os contextos investigativos eram antecipadamente organizados de maneira estética e sensível de forma que ficasse agradável, atrativo e desafiador, tendo em vista que os pequenos pesquisadores logo iniciaram suas pesquisas e explorações.

Além dos registros fotográficos, a educadora também registrou por escrito em um diário de campo suas percepções sobre as interações e as dinâmicas coletivas e individuais no momento da exploração de cada contexto por parte das crianças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As experiências de aprendizagem acima apresentadas foram riquíssimas para as crianças e positivas às famílias que sempre estavam preocupadas e participantes buscando saber qual material seria solicitado, diante dos relatos e registros fotográficos compartilhados através do grupo de mensagem da turma.

A concentração e o tempo investido por cada criança em construir suas próprias hipóteses e transformar as propostas em algo totalmente diferente do previsto pela educadora, fez com que cada vez mais as investigações fossem sendo potencializadas e elevadas em grau de complexidade.

Como citado anteriormente, um diário de campo foi a forma da documentação pedagógica eleita pela educadora, que a partir disso pode perceber os avanços, particularidades, interações, receios e amadurecimento das crianças envolvidas nas experiências, conforme quadro a seguir.

Quadro 1. Reações das crianças nos contextos investigativos

Figura 2. Momento de faz de conta de comidinha	**Figura 3.** Cafézinho	**Figura 4.** Comidinha
Ao perceber o plástico bolha preso ao chão a criança A, retirou seu calçado e começou a pisar e estourar as bolhas de ar, a partir disso todas as demais crianças copiaram a ação e fizeram o mesmo. À medida que caminhavam sobre a textura e ouviam o som das bolhas explodindo, riam e corriam.	A cesta de vime não fazia parte do contexto investigativo, entretanto, uma das crianças recolheu todas as flores de cima da mesa, as colocou dentro da cesta, abriu a porta e foi às distribuindo para os adultos da escola. Da mesma maneira que no contexto investigativo 1, todas as outras crianças a seguiram e algumas também distribuíram as flores pela escola. Vale ressaltar que a educadora referência acompanhou e mediou todo o processo.	A ideia inicial era repetir a intenção da figura 1, expondo panelas e talheres maiores. As panelas se transformaram em tambores, chapéus e sapatos. As colheres grandes transformaram-se em baquetas e os espelhos em lousas, onde os dedos foram os lápis.

Fonte: diário de campo da autora.

Os registros acima evidenciam o respeito à infância, quando são valorizadas as simples descobertas do novo mundo que está sendo explorado. Os apontamentos da primeira coluna do quadro 1, relatam o contato da criança com as bolhas do plástico e a partir dela a reprodução e a descoberta das demais crianças, de uma maneira genuína.

A autonomia e tomada da iniciativa, é o destaque do contexto investigativo, descrito da segunda coluna do quadro e pode ser observado na figura 2, logo acima. Ao pôr as flores dentro da cesta e distribui-las pela escola, a criança em questão, incentivou um momento de sensibilidade e de emancipação de todo o grupo que ao observar o colega “liderando” a ação também a colocou em prática.

No terceiro contexto, figura 4, descrito na terceira coluna do quadro 1, demonstra que a educadora previu, assim como nas demais organizações, uma intenção inicial, que logo transformou-se em novas suposições e prognósticos, formados pelas crianças, favorecendo e propiciando a ampliação de suas percepções sobre o mundo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os contextos investigativos na educação infantil representam uma mudança significativa na forma de compreender e organizar os processos de ensino e aprendizagem. Ao valorizar a curiosidade natural das crianças, promover o protagonismo infantil e estimular a construção coletiva de saberes, essa abordagem rompe com práticas tradicionais centradas na transmissão de conteúdos e abre espaço para uma educação mais dinâmica, criativa e significativa.

Além de favorecer o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e do pensamento crítico, os contextos investigativos contribuem para formar sujeitos capazes de dialogar com o mundo de maneira reflexiva e responsável.

Trata-se, portanto, de uma inovação pedagógica que não apenas enriquece a prática docente, mas também fortalece a função social da escola ao preparar crianças para os desafios de uma sociedade em constante transformação.

Em síntese, investir em contextos investigativos na educação infantil é apostar em uma pedagogia que reconhece a criança como pesquisadora, criadora e protagonista de sua própria aprendizagem, um caminho promissor para consolidar uma educação mais humanizada, inclusiva e voltada para o futuro.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 11 out. 2025.

FAE/UFMG. **Ser docente na educação infantil: entre o ensinar e o aprender:** Caderno 1. Belo Horizonte: FAE/UFMG, 2024. Disponível em: https://livrosabertos.fae.ufmg.br/produto/ser-docente-na-educacao-infantil-entre-o-ensinar-e-o-aprender-caderno-1/. Acesso em: 16 dez. 2025.

GUERRA, M; **As mais pequenas coisas. A exploração como experiência educativa**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022.

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE ARTRÓPODES: UMA EXPERIÊNCIA COM ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES

Sabrina da Fontoura Dorneles, sabrinadorneles.aluno@unipampa.edu.br [1]
Thalessa Pinto Santos, thalessasantos.aluno@unipampa.edu.br [2]

[1] Licenciada em Ciências da Natureza; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); Uruguaiana-RS
[2] Mestranda em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); Uruguaiana-RS

A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.

Albert Einstein

INTRODUÇÃO

A inovação pedagógica constitui-se como elemento essencial para repensar e ressignificar práticas educativas, especialmente diante das transformações sociais e tecnológicas que impactam a escola contemporânea (Moran, 2015). No contexto atual, marcado pela velocidade da informação e pelas demandas de uma sociedade em constante mudança, os processos formativos precisam acompanhar esse movimento, adequando-se às exigências da cultura digital e às novas formas de aprender (Kenski, 2012; Castells, 2013).

Nesse cenário, torna-se cada vez mais necessário superar metodologias tradicionais centradas no professor e na simples transmissão de conteúdos, uma vez que tais práticas não atendem mais às necessidades cognitivas e sociais dos estudantes (Freire, 1996; Zabala, 1998). Assim, ganham destaque as metodologias ativas, que priorizam o protagonismo discente, a construção coletiva do conhecimento e a aprendizagem significativa, aspectos fundamentais para a formação integral e emancipatória (Bacich; Moran, 2018; Horn; Stacker, 2015).

O ensino de Ciências da Natureza, em particular, apresenta desafios específicos, pois muitos conteúdos ainda são abordados de forma fragmentada e descontextualizada, o que dificulta a compreensão de sua aplicabilidade no cotidiano dos estudantes (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2011; Krasilchik, 2000).

Entre esses conteúdos, destaca-se o estudo dos artrópodes, grupo de organismos de grande diversidade e relevância ecológica, econômica e sanitária.

Apesar disso, esse tema costuma ser tratado de maneira superficial nas práticas escolares, o que contribui para o desinteresse dos alunos e para a

permanência de concepções equivocadas (Amabis e Martho, 2015; Gullan e Cranston, 2014).

Nesse sentido, este trabalho apresenta uma experiência educativa fundamentada na metodologia ativa de rotação por estações, a seguinte estratégia promove a diversificação de práticas e favorece a interação entre pares, contribuindo para a construção de aprendizagens significativas (Bacich; Moran, 2018).

O objetivo da proposta foi dinamizar o processo de ensino-aprendizagem sobre artrópodes no Ensino Médio, ampliando a compreensão acerca de sua diversidade, importância ecológica e social, além de estimular o pensamento crítico, a autonomia intelectual e a postura científica dos estudantes.

A proposta dialoga diretamente com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) e do Referencial Curricular Gaúcho (Rio Grande Do Sul, 2018; 2022), que enfatizam práticas investigativas, colaborativas e centradas no estudante.

Desta forma, este relato de experiência busca contribuir para a reflexão sobre inovação pedagógica e evidenciar o potencial das metodologias ativas, na transformação do processo educativo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A experiência foi desenvolvida em uma turma de 3º ano do Ensino Médio do Instituto Estadual Educacional Elisa Ferrari Valls, com 15 estudantes. A abordagem adotada foi desenvolvida em três etapas:

1. Diagnóstico inicial – aplicação de questionário para identificar conhecimentos prévios dos estudantes sobre artrópodes.

2. Rotação por estações – organização de quatro estações temáticas:

- **Estação 1**: Identificação e classificação de artrópodes, através da leitura de um texto informativo sobre os artrópodes. O objetivo era aproximar os estudantes das características morfológicas e gerais que permitem distinguir as principais classes de artrópodes que compreende insetos, aracnídeos, crustáceos e miriápodes.
- **Estação 2**: Análise de aspectos morfológicos, nesta estação, os estudantes receberam um material interativo de forma impressa onde tiveram que descobrir a sequência correta, da classe, estrutura do corpo dos artrópodes e o grupo ao que pertenciam e alguns de seus exemplares.
- **Estação 3:** Importância ecológica e social, os estudantes receberam uma reportagem de forma impressa sobre acidentes com animais peçonhentos e em

grupos tiveram que discutir o que achavam da reportagem e os acontecimentos . - **Estação 4:** Artrópodes e saúde pública, nesta estação, foi realizada uma atividade disponibilizando fichas que continham características, pistas de alguns exemplares de artrópodes no qual os estudantes deveriam tentar identificar que animal era e a que grupo pertencia.

3. Avaliação final – aplicação de questionário reflexivo para verificar a aprendizagem e a percepção dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram avanços significativos na compreensão dos estudantes. Observou-se maior capacidade de identificar e diferenciar espécies, reconhecer adaptações evolutivas e refletir sobre a relevância dos artrópodes em contextos ambientais e sociais.

Além do ganho conceitual, destaca-se o aumento do engajamento dos estudantes durante a realização das atividades, demonstrando maior motivação e autonomia. Essa prática rompeu a lógica passiva do ensino tradicional, promovendo aprendizagens mais profundas e contextualizadas.

Os resultados observados nos questionários e na experiência da prática realizada, dialogam com a discussão teórica, a qual sustenta que as metodologias ativas, como a rotação por estações, ampliam as possibilidades de aprendizagens significativas e emancipadoras.

Autores como Zabala (1998), Bacich e Moran (2018), defendem que tais estratégias rompem com modelos tradicionais, favorecendo a autonomia, a criticidade e a participação ativa dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Quadro 1: Análise dos resultados da prática

Categoria analisada	Resultados obtidos (pré e pós questionários)	Evidências da mudança	Interpretação pedagógica
Concepções iniciais sobre artrópodes	24 citações no pré-teste; foco em “invertebrados” e “exoesqueleto”; presença de erros como confundir répteis com artrópodes.	Conhecimento prévio fragmentado e confuso.	Ensino tradicional favorece memorização e não comparação crítica entre grupos biológicos.
Concepções pós-rotação por estações	38 evidências conceituais aprofundadas: quitina, segmentação, importância ecológica e econômica.	Aumento de 58% nas respostas corretas e mais completas.	A aprendizagem ativa proporcionou compreensão mais profunda e contextualizada.
Reconhecimento de espécies	Pré: acertos básicos, porém com erros (cobra e lagartixa). Pós: exemplos mais diversos e corretamente classificados.	Eliminação de erros de classificação após a prática.	O contato com materiais concretos favoreceu a diferenciação entre grupos.
Vetores e doenças transmitidas por artrópodes	Alto índice de acertos (87,7%), com erros concentrados em vetores menos conhecidos (carrapato e percevejo).	Identificação correta da maioria dos agentes transmissores.	Necessário reforçar conteúdos de saúde pública pouco abordados no ensino básico.
Sentimentos em relação aos insetos	Predomínio de “medo”, “nojo” e “indiferença”.	Emoções negativas antes da prática.	A falta de conhecimento favorece percepções negativas sobre insetos.
Compreensão da metamorfose	Pré: conhecimento superficial. Pós: compreensão plena do processo.	Compreensão ampliada após atividades.	Atividades práticas favorecem internalização de processos biológicos abstratos.
Importância ecológica dos artrópodes	Pré: visão limitada (benéficos ou maléficos). Pós: visão ecológica abrangente (polinização, decomposição, controle de pragas).	Evolução cognitiva para pensamento ecológico sistêmico.	Aprendizagem significativa foi alcançada.
Percepção sobre a metodologia ativa	Relatos positivos: maior compreensão, dinamismo e participação.	Reconhecimento de momentos-chave (charadas, estações de leitura, debates).	A rotação por estações promoveu protagonismo estudantil.
Classificação dos animais	Pós: 99% de acertos na classificação (insetos, aracnídeos, crustáceos).	Quase total domínio do conteúdo.	Evidência forte de aprendizagem consolidada.
Questões verdadeiro/falso	88% de acertos; maior erro em “carrapatos são insetos”.	Persistência de dificuldade neste ponto específico.	Necessário reforço sobre características dos aracnídeos.
Compreensão do exoesqueleto	Identificação de vantagens (proteção, impermeabilidade, sustentação) e desvantagens (ecdise).	Respostas completas e coerentes.	Indica compreensão de adaptação biológica e relação estrutura–função.
Projeto hipotético: jardim de polinizadores	Escolhas coerentes: abelhas, borboletas, joaninhas.	Aplicação prática dos conteúdos.	Demonstra transferência de aprendizagem para a vida real.
Temas de interesse futuro	Curiosidade ampliada: espécies venenosas,	Estímulo investigativo gerado	Metodologias ativas despertam curiosidade

	picadas, reprodução, habitats.	pela prática.	científica contínua.

Fonte: Autoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com rotação por estações no ensino de artrópodes demonstrou ser eficaz para dinamizar a prática pedagógica e promover aprendizagens significativas, indo além da simples transmissão de conteúdos.

A utilização dessa metodologia ativa contribuiu para ampliar a alfabetização científica, fortalecer o pensamento crítico e fomentar a responsabilidade socioambiental dos estudantes, aspectos essenciais para a formação de sujeitos mais conscientes e atuantes na sociedade, ao retomar os objetivos propostos, observa-se que a estratégia permitiu não apenas aprofundar os conhecimentos acerca da diversidade, importância ecológica e social dos artrópodes, mas também estimular a autonomia e a postura investigativa dos alunos.

O processo evidenciou que, quando oportunizados a assumir o protagonismo em sala de aula, os estudantes tornam-se mais motivados, participativos e engajados, estabelecendo conexões entre teoria e prática de maneira mais efetiva.

Entretanto, também se destacam alguns desafios, como a necessidade de maior tempo de planejamento docente, de disponibilidade de recursos didáticos adequados e de apoio institucional para a efetiva implementação das metodologias ativas. Tais aspectos reforçam que a inovação pedagógica exige investimento, formação continuada de professores e mudanças estruturais no ambiente escolar para se consolidar como prática cotidiana.

Durante a execução da prática e da aplicação dos questionários, como professora pesquisadora, pude perceber o engajamento, interesse e dedicação por parte dos estudantes, na execução do que foi proposto, sempre questionando, esclarecendo e sanando dúvidas sobre os conteúdos. Tornando assim, a prática mais interessante e engajada, possibilitando uma melhor análise e compreensão dos dados coletados.

Conclui-se que propostas como esta contribuem para transformar o processo educativo, tornando-o mais inclusivo, participativo e emancipador. Recomenda-se, portanto, a continuidade da implementação de metodologias ativas em diferentes áreas do conhecimento e contextos escolares, de forma a consolidar a inovação

pedagógica como caminho para uma educação mais crítica, colaborativa e significativa, em consonância com as demandas da sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia dos organismos. 2**. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

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

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

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

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

GULLAN, P. J. CRANSTON, P. S. **Os insetos: um resumo de entomologia.** São Paulo: Roca, 2014.

HORN, Michael B.; STAKER, **Heather. Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação.** São Paulo: Penso, 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 2. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia.** 4. ed. São Paulo: Edusp, 2000.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** 2015. Disponível em: https://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2015/07/metodologias-ativas-moran.pdf. Acesso em: 15 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Educação. **Referencial Curricular Gaúcho: Ciências da Natureza.** Porto Alegre: SEDUC, 2018.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Educação. **Referencial Curricular Gaúcho: Ciências da Natureza – Ensino Médio.** Porto Alegre: SEDUC, 2022.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

PROTAGONISMO DISCENTE EM QUÍMICA: OS EFEITOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO EMANCIPATÓRIA

Thalessa Pinto Santos, thalessasantos.aluno@unipampa.edu.br [(1)]
Sabrina da Fontoura Dorneles, sabrinadorneles.aluno@unipampa.edu.br [(2)]

[(1)] Mestranda em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); Uruguaiana-RS
[(2)] Licenciada em Ciências da Natureza; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); Uruguaiana-RS

Ensinar é um exercício de imortalidade. De alguma forma continuamos a viver naqueles cujos olhos aprenderam a ver o mundo com a magia da nossa palavra. O professor, assim, não morre jamais.

Rubem Alves

INTRODUÇÃO

O cenário educacional do século XXI é palco de intensas transformações sociais, culturais e tecnológicas, que demandam uma revisão crítica do modelo de ensino tradicional, ainda hegemônico em muitas realidades. Esse modelo, centrado na figura do professor como detentor único do conhecimento e na transmissão passiva de informações, mostra-se progressivamente inadequado para preparar os estudantes aos complexos desafios da contemporaneidade. No âmbito específico do ensino de Ciências, essa defasagem torna-se ainda mais evidente. A abstração de conceitos químicos, físicos e biológicos, frequentemente ensinados de forma descontextualizada, aliada a metodologias pouco engessadas, contribui para um quadro persistente de desmotivação discente e dificuldades de aprendizagem.

Neste contexto, a inovação pedagógica constitui-se como eixo central e imperativo para a transformação das práticas educativas. É crucial, portanto, delimitar o conceito que orienta este trabalho. Para além de uma visão reducionista que a associa exclusivamente à incorporação de aparatos tecnológicos, compreende-se aqui a inovação pedagógica como uma reinvenção da prática educativa (Moran, 2015). Essa reinvenção é fundamentada em três pilares interdependentes: a centralidade do estudante no processo de aprendizagem, a contextualização dos saberes em relação aos seus universos de experiência e uma integração crítica entre teoria e prática, com vistas à formação de sujeitos autônomos, críticos e criativos –

uma formação verdadeiramente emancipatória na esteira do pensamento de Freire (1996).

Essa concepção dialoga diretamente com a temática proposta por este evento, que investiga as conexões entre tecnologias educacionais e inovação pedagógica. A tecnologia digital, nesta perspectiva, é entendida como um meio e não um fim em si mesma. Sua verdadeira potência reside em servir como ferramenta para potencializar metodologias que empoderem os discentes, permitindo-lhes pesquisar, criar, colaborar e publicar. No entanto, a ausência de recursos tecnológicos não deve ser um impedimento à inovação, que pode e deve ocorrer por meio de estratégias criativas e de baixo custo, focadas na mudança de postura e na reestruturação das relações de ensino e aprendizagem.

A pesquisa aqui relatada, de natureza aplicada, foi desenvolvida em uma escola pública da rede estadual de Uruguaiana/RS, instituição que, como tantas outras no país, espelha os desafios da educação pública brasileira: defasagem de aprendizagem, carência de infraestrutura e uma urgente necessidade de renovação de suas práticas pedagógicas. O estudo foi realizado com duas turmas do 3º ano do Ensino Médio, perfazendo um total de 60 estudantes com idades entre 16 e 18 anos. A escolha por este público-alvo justifica-se por ser uma etapa final da educação básica, na qual a consolidação de competências científicas e críticas é crucial para a vida em sociedade e para possíveis continuidades acadêmicas. Paradoxalmente, é também nesta fase que se observa um alto índice de desinteresse por disciplinas da área de Ciências da Natureza, muitas vezes percebidas pelos alunos como excessivamente teóricas, difíceis e desconectadas de suas realidades imediatas, com a Química Orgânica figurando como um exemplar clássico desse distanciamento.

A justificativa para este trabalho, portanto, reside na dupla urgência de: (1) superar o modelo tradicional, transmissivo e descontextualizado, que ainda predomina em muitas realidades educacionais, e (2) fomentar práticas pedagógicas alinhadas às demandas formativas do século XXI, que preparem os jovens não apenas para exames vestibulares, mas para a vida. Conforme alerta Moran (2015), “a escola que apenas repassa informação está fadada à irrelevância” (p. 43), tornando-se incapaz de dialogar com uma geração nativa digital e imersa em um fluxo contínuo de informação. Esta experiência justifica-se, assim, pela busca de um ensino de Química Orgânica que seja significativo, que promova o engajamento ativo e que desenvolva a

autonomia e a autoconfiança dos discentes, articulando-se diretamente com a dimensão metodológica da inovação pedagógica, que é o foco principal deste relato.

Diante desse quadro, o presente estudo foi delineado para responder à seguinte questão-problema: Quais os impactos da aplicação de metodologias ativas, com ou sem suporte de tecnologias digitais, na aprendizagem conceitual, no engajamento e na autopercepção de estudantes do Ensino Médio em conteúdos de Química Orgânica? Para respondê-la, os objetivos específicos do estudo incluem: (1) analisar a eficácia das metodologias ativas na aprendizagem conceitual de tópicos de Química Orgânica; (2) comparar os resultados de aprendizagem e engajamento com os obtidos por meio do ensino tradicional expositivo; e (3) avaliar a autopercepção discente quanto à própria confiança e autonomia no processo de aprendizagem.

Em termos operacionais, o que foi realizado e analisado? Tratou-se de uma intervenção pedagógica na qual uma turma (Turma B) vivenciou sequências de aula baseadas em metodologias ativas como Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), gamificação e produção colaborativa, enquanto outra turma (Turma A), grupo de comparação, seguiu com o modelo expositivo tradicional, permitindo uma comparação controlada dos resultados por meio de uma abordagem mista de pesquisa.

Por que foi trabalhado desta forma? Para qual finalidade? A opção por um *design* experimental misto visou produzir evidências robustas e tangíveis sobre a eficácia de práticas inovadoras, contribuindo para preencher uma lacuna frequente entre a teoria acadêmica – que amplamente advoga as Metodologias Ativas – e a prática cotidiana em escolas públicas, muitas vezes céticas quanto à sua aplicabilidade. A finalidade última é fomentar a reflexão crítica e ofertar um repertório concreto de possibilidades a educadores que almejam implementar inovações em suas salas de aula, mesmo em contextos com severas restrições tecnológicas, promovendo, assim, uma formação que vise não apenas à aprovação, mas à emancipação intelectual e social de seus estudantes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública estadual de Uruguaiana/RS, contexto marcado por desafios comuns ao ensino público, como a defasagem na aprendizagem e a necessidade de engajamento discente. O estudo adotou um delineamento experimental controlado, de abordagem mista

(qualiquantitativa), para investigar os impactos de uma prática educativa inovadora no ensino de Química Orgânica. Participaram do estudo duas turmas do 3º ano do Ensino Médio: a Turma A (grupo de comparação), submetida a uma abordagem tradicional expositiva, e a Turma B (grupo de intervenção), que vivenciou sequências didáticas baseadas em metodologias ativas.

A intervenção pedagógica na Turma B ocorreu no primeiro semestre de 2025, totalizando cinco encontros de 50 minutos cada, nos quais foram implementadas estratégias como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), por meio de uma simulação investigativa intitulada “CSI Químico”; a gamificação de exercícios de fixação; e a produção colaborativa de fanzines educativos. Esses recursos didáticos foram elaborados com materiais de baixo custo e acesso viável, priorizando a contextualização e a criatividade em detrimento de tecnologias digitais, cujo uso é restrito no ambiente escolar investigado.

Os dados foram coletados por meio de questionários diagnósticos e formativos, observação participante sistemática e análise documental dos materiais produzidos pelos estudantes. Os sujeitos da pesquisa foram estudantes com idades entre 16 e 18 anos. Para o tratamento dos dados, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo, conforme proposto por Bardin (2011), que permitiu a categorização das respostas e a triangulação dos métodos de coleta, assegurando maior robustez à análise. Todos os procedimentos éticos foram rigorosamente respeitados, em conformidade com a Resolução CNS nº 466/2012, garantindo o anonimato e o consentimento livre e esclarecido dos participantes.

Como destaca Moran (2015, p. 27), “a inovação na educação passa pela mudança de paradigma de uma escola que ensina para uma que aprenda”. Nesse sentido, o desenho metodológico aqui descrito buscou operacionalizar essa perspectiva, colocando o aluno no centro do processo de construção do conhecimento e avaliando os resultados dessa prática inovadora de forma sistemática e crítica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam que a Turma B (MA’s) demonstrou maior engajamento, participação ativa e apropriação conceitual em comparação à Turma A (tradicional). Atividades como a produção de fanzines educativos, simulações investigativas (“CSI Químico”) e resolução de problemas contextualizados favoreceram a construção colaborativa do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

Na Turma A, predominou a aprendizagem mecânica e a dependência do professor, com baixos índices de interação e motivação.

A Tabela 1 sintetiza quantitativamente essa disparidade, oferecendo uma visão clara do impacto das diferentes metodologias. Os dados revelam que a Turma B, submetida às MA's, obteve um domínio conceitual 16,66% superior ao da Turma A. Esse salto quantitativo é a materialização de uma aprendizagem significativa, na qual a aplicação prática dos conceitos em atividades com propósito, como a simulação investigativa, transformou o conhecimento abstrato em uma ferramenta útil, facilitando a superação de equívocos por meio do conflito cognitivo e da colaboração.

O indicador de engajamento ativo é o mais eloqüente: a Turma B apresentou um nível de envolvimento aproximadamente quatro vezes maior (60%) que o da Turma A (16,68%). Essa diferença abismal é o cerne da inovação pedagógica, pois evidencia a transferência de protagonismo prevista por Freire (1996) e Moran (2015). Ao se tornarem criadores de conteúdo (fanzines) e investigadores ativos (CSI), os alunos da Turma B foram motivados intrinsecamente pelo caráter lúdico e desafiador das atividades, saindo da passividade do modelo tradicional.

Já o dado referente à autoconfiança, que apresentou uma melhoria modesta (de 50% para 53,33%), abre espaço para uma discussão mais acentuada. Ele sugere que, embora as MA's estejam no caminho certo ao promover uma relação mais positiva com o erro como parte do processo investigativo (Dewey, 1936), o desenvolvimento pleno de habilidades socioemocionais como a autoconfiança é um processo cultural que demanda tempo e continuidade, superando uma história de dependência do professor.

A análise categórica revelou que, embora ambas as turmas apresentassem lacunas conceituais iniciais, a Turma B superou equívocos de forma mais significativa, especialmente em conteúdos como nomenclatura e reatividade de hidrocarbonetos.

Esses achados dialogam com as contribuições de Dewey (1936), Freire (1996) e Moran (2015), que defendem uma educação baseada na experiência, na problematização e no protagonismo discente. A integração entre tecnologias educacionais e MA’s mostrou-se promissora, ainda que limitada por restrições institucionais, como a proibição do uso de celulares em sala de aula. É crucial destacar que os resultados positivos foram alcançados mesmo com essa barreira, fortalecendo a tese de que o cerne da inovação está na metodologia. Contudo, é plausível inferir que a integração plena de tecnologias móveis potencializaria ainda mais os índices de

engajamento e apropriação conceitual, apontando para a necessidade de as instituições revisarem suas políticas para abraçar a inovação de forma integral.

Tabela 1: Comparativo de desempenho e engajamento entre as turmas

Indicador	Turma A (Tradicional)	Turma B (MA's)
Domínio conceitual	66,67%	83,33%
Engajamento ativo	16,68%	60%
Autoconfiança	50%	53,33%

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo investigar os impactos da aplicação de metodologias ativas no ensino de Química Orgânica, comparando-os com os resultados do modelo tradicional, além de avaliar o engajamento e a autopercepção discente. Com a realização desta pesquisa, aprendi que a inovação pedagógica é viável e potencialmente eficaz, mas é um processo que demanda planejamento intencional, flexibilidade para adaptações e uma mudança de postura do educador, que assume o papel de mediador. Aprendi, sobretudo, que os estudantes, quando instigados por desafios significativos e contextos lúdicos, como a simulação de um "CSI Químico", respondem com criatividade, colaboração e um engajamento que transcende a motivação por notas.

A partir da leitura deste trabalho, outras pessoas podem aprender que é possível transformar a sala de aula em um ambiente dinâmico e investigativo, mesmo em contextos com limitações infraestruturais. Educadores podem encontrar neste estudo um repertório de estratégias práticas (como ABP, gamificação e produção de fanzines) e evidências concretas de seu valor para a aprendizagem significativa. Gestores e formuladores de políticas podem compreender a urgência de investir em formação docente continuada e rever regras que dificultam a integração tecnológica, como a proibição do uso de celulares.

Minha expectativa inicial era de que as metodologias ativas aumentariam o interesse dos alunos, mas os resultados superaram as previsões, demonstrando ganhos notórios não apenas no engajamento (60% contra 16,68% da turma tradicional), mas também no domínio conceitual profundo (83,33% vs 66,67%). Os principais desafios para a vivência plena da inovação pedagógica identificados foram

a resistência a mudanças de paradigmas educacionais arraigados, a carência de infraestrutura adequada e a necessidade premente de um programa institucional de apoio e formação docente que sustente e amplie tais práticas inovadoras.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. **O desejo de ensinar e a arte de aprender**. Campinas: Fundação Educar DPaschoal, 2004.

BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BANDURA, A. **Autoeficácia: como enfrentamos os desafios da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

DEWEY, J. **Experiência e educação.** Tradução de Renata Gaspar. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 60. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2015.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

VALENTE, J. A. **Aprendizagem ativa: metodologias para inovar na educação.** Curitiba: CRV, 2020.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

POSFÁCIO

A despedida de mais uma edição do Seminário de Inovação Pedagógica

Mayra da Silva Cutruneo Ceschini, mayraceschini@unifei.edu.br [1]

[1] Doutora em Educação em Ciências; Professora Assistente na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); Vice-líder do Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico Profissional de Profissionais da Educação – GRUPI; Itajubá – MG.

Queridos/as Sipers e estimados leitores,

No final da tarde do sábado, dia seis de dezembro de dois mil e vinte e cinco, finalizamos mais um Seminário de Inovação Pedagógica (SIP) com muita gratidão. Nesta edição do SIP retornamos a presencialidade, após 5 anos, nos quais o Evento foi realizado *online*, em virtude da pandemia da Covid-19 e dos eventos climáticos que assolaram o estado do Rio Grande do Sul em 2024, e foi lindo!

Recebemos nesta edição 47 trabalhos, que foram avaliados pelo comitê científico, 45 destes foram aprovados e alocados em salas temáticas. Trabalhos esses que vieram de participantes de Bagé, Uruguaiana, Alegrete, Santana do Livramento, São Gabriel, Dom Pedrito, Pelotas, Morro Redondo, Itaqui, Porto Alegre, São Leopoldo, Santa Maria, e Caçapava do Sul, no Rio Grande do Sul; de Sombrio, em Santa Catarina; e Itajubá em Minas Gerais.

Olhando esse cenário pensei: “nossa! Parece os SIPs pandêmicos, nos quais recebíamos trabalhos de vários locais do Rio Grande do Sul e do Brasil”. Daí me dei conta que o nosso evento agora é nacional de verdade e mais uma vez compreendi a potência desse Seminário.

Vejam bem, muitas coisas se perderam e se desfizeram na pandemia, quantas coisas perderam a importância, o sentido e a materialidade nesse período. Em paralelo, esse Evento se reinventou de várias formas e voltou a presencialidade assumindo um caráter ainda maior. Isso é ou não é potente? E essa potência vem do que alimenta a Inovação Pedagógica emancipatória, que é a coletividade!

Nosso Grupo de Pesquisa, o GRUPI (Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação) é um coletivo sem igual, um lugar, um território formativo acadêmico-profissional e humano. Nossos encontros são, quinzenalmente, nas sextas-feiras, às 17h30. Horário

do “sextou” e, mesmo assim, comparecemos e executamos a cogestão de nossas reuniões da forma rigorosa que a seriedade e o compromisso que a pesquisa, o ensino e a extensão exigem. Mas também com a amorosidade e o acolhimento que a vida exige, que a humanidade exige, que a docência exige! E é esse grupo, esse coletivo que organiza esse Evento. Um grupo interinstitucional, de gente diversa, que vem de locais e experiencias díspares.

Dessa forma, não tinha como o SIP não ser rigoroso, amoroso e diverso, pensado e executado no coletivo. Cada edição com suas peculiaridades, suas histórias, seus bastidores...

A VIII edição foi especial, não só pela volta à presencialidade, mas por pessoas e acontecimentos especiais. Foi a primeira vez que tivemos um fomento de agência externa, agradecemos à FAPERGS (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul) pela outorga e cremos que isso denota a excelência e a seriedade do que fazemos. Também foi a primeira vez que abrimos para a submissão de trabalhos completos e não só resumos expandidos, para incluir ainda mais pessoas. Afinal nosso público se constitui de professores da Educação Básica e superior, graduandos e pós-graduandos. Ah! Trouxemos ainda um protagonismo para os Grupianos, coma inauguração dos “Diálogos Inovadores”. E mantivemos nosso formato “diferente”, que confundi um pouco os participantes novatos: as Rodas de ConversAÇÃO, que culminam em um Inter-Rodas Final, de onde emergem sistematizações artístico-culturais belíssimas.

Agora vou confessar, o que vocês e nós vivenciamos durante os dois dias de SIP é só a ponta do iceberg. Há muito trabalho por trás, são meses e meses de planejamento, organização e execução de muitas ações para esse Evento acontecer. Passamos por muitos momentos de ansiedade, de preocupação, de incomodação e é isso que nos leva a inovar. Nos desacomodamos a cada edição, nos desafiamos e o SIP se materializa.

Estivemos reunidos com cada um e cada uma de vocês no campus Bagé da Unipampa, para esta VIII edição porque não estamos sós, tivemos além do fomento da FAPERGS, bolsa de extensão do Programa de Desenvolvimento Acadêmico da Unipampa, apoio para pastas, mimos para os palestrantes, blocos, brindes, banners das pró-reitorias e diretorias da Unipampa, da Unisinos e da UFSM. Salientamos ainda a cedência de nossa mestra de cerimônias e dos Técnicos em Libras pelas Pró-Reitorias de Graduação e de Comunidades, Ações Afirmativas, Diversidade e Inclusão

da Unipampa. Agradecemos imensamente a parceria dos maravilhosos artistas que gentilmente nos abrilhantaram com sua arte, o Empório Gelei que recebeu nosso “Sarau da Inovação” e a empresa “Meu Copo Eco” que nos cedeu copos reutilizáveis para uso no Evento. Não podemos deixar de pontuar e agradecer a disponibilização do espaço Maternar, para receber as crianças, que porventura, precisassem acompanhar seus pais ou mães durante o SIP. Além da decoração de Natal em nossos *coffees*, organizada pela Josi.

Peço licença ainda para agradecer, de forma especial, a gurizada do PIBID Matemática da Unipampa, que deu a vida e o nome no apoio! O povo bão! (como dizem os mineiros que hoje me acolhem). Palmas para eles!

Como coordenadora dos SIP na Unifei e co-coordenadora na Unipampa junto a professora Elena, e em nome dela, agradeço a comissão organizadora pelo trabalho. Mas preciso fazer uma distinção especial a gurias da divulgação, Júlia e Gabriela, a professora Vera que organizou nossa programação artística e a Patrícia e a Tanane que organizaram nosso *coffee* e muitas outras coisas.

Mas não posso deixar a ilusão de que tudo são flores, porque não são! Quero também dizer que esse trabalho requer responsabilidade e dedicação, mas que, às vezes, falta e eu me descabelo, me acabo e mais uma vez me incomodo, desacomodo e “eletrocuto os coleguinhas” com a lâmpada da Inovação. E mais uma vez voltamos ao que é a Inovação Pedagógica disruptiva, pois só se inova pensando na ruptura de práticas e padrões, sacudindo as nossas certezas e as nossas práticas e, por vezes, isso requer ser chato, aquele que cobra, enlouquece e sacode o coletivo. Mobiliza, não porque quer, mas porque precisa! Porque não desiste de fazer bem-feito, de fazer a inovação acontecer, de fazer o SIP acontecer. E assim seguimos (re)significando esse Seminário, dentro e fora do GRUPI com a afetividade emblemática que ele carrega e com o brilho da lâmpada da Inovação em nossos olhos e com o calor que emana dos coletivos aos quais pertencemos.

Vida longa ao SIP e que venha a IX edição!

Este livro reúne os trabalhos apresentados no **VIII Seminário de Inovação Pedagógica**, organizados nas Rodas de ConversAÇÃO que marcaram o evento. São quarenta textos de professoras, professores, estudantes e gestores da educação básica e do ensino superior que pensam a inteligência artificial, os artefatos pedagógicos, o currículo, a gestão e a relação entre escola e comunidade a partir da inovação pedagógica. **Em comum, os capítulos defendem que a tecnologia só faz sentido na educação quando está a serviço de uma formação crítica, coletiva e emancipatória**. Uma obra para quem ensina, pesquisa e deseja transformar o cotidiano das instituições educativas.

Triálogo

SABER EM MOVIMENTO

