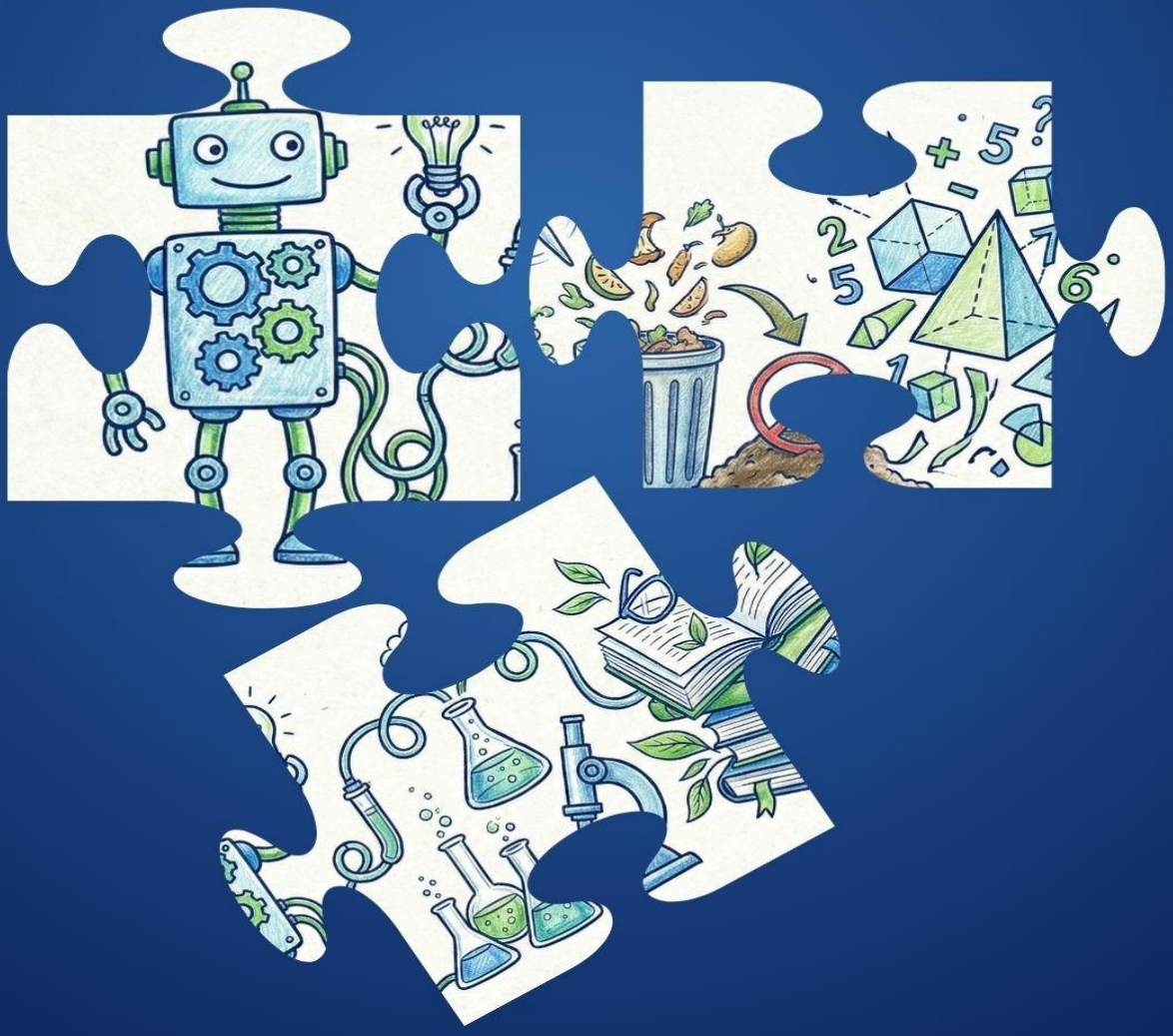
**ORGANIZADORES**

Melissa Alves Ferreira
Elaine da Silva Arce Benites
José Flávio Rodrigues Siqueira

# PROMOVENDO PRÁTICAS INOVADORAS:

## o trabalho pedagógico do PCPI



SED
Secretaria de Estado de Educação

GOVERNO DE Mato Grosso do Sul

# PROMOVENDO PRÁTICAS INOVADORAS:

## o trabalho pedagógico do PCPI

SED
Secretaria de Estado de Educação

GOVERNO DE Mato Grosso do Sul

# Promovendo práticas inovadoras: o trabalho pedagógico do PCPI

Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul – SED-MS


**Organização**
Melissa Alves Ferreira
Elaine da Silva Arce Benites
José Flávio Rodrigues Siqueira

**Comissão Editorial**
**Coordenadoria de Tecnologia Educacional**
Cíntia de Assis Furtado
Diogo Djalma do Nascimento
Giovane Iop Rebouças
Leide Laura Centurion Saraiva
Lidiane Ottoni da Silva Petini
Mariana Arfux Pereira Cavalcante de Castro
Vidal Audala Rodrigues

**Projeto gráfico e capa**
Prof.ª Ma. Melissa Alves Ferreira
COTED/SITEC/SED-MS

**Conselho Científico**
Prof. Dr. José Flávio Rodrigues Siqueira
Prof.ª Ma. Caroline Silverio Mossi
Prof.ª Ma. Eleida da Silva Arce Adamiski
Prof.ª Ma. Melissa Alves Ferreira
Prof. Me. Paulo Cezar Rodrigues dos Santos
Prof.ª Ma. Yara Karolina Santana de Mattos Messias

**Revisão Textual**
Prof. Esp. Célia Trindade de Araújo e Silva

Todos os textos são de completa responsabilidade de seus respectivos autores.



**M4279p**

Mato Grosso do Sul (Estado). Secretaria de Estado de Educação.
Promovendo práticas inovadoras: o trabalho pedagógico do PCPI. [recurso eletrônico] / Organizadores, Elaine da Silva Arce Benites; José Flávio Rodrigues Siqueira; Melissa Alves Ferreira. Campo Grande, MS: Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul – SED/MS, 2026.
260 p.: il.; 21 x 29,7 cm; PDF

ISBN 978-65-88366-91-2

1. Educação – práticas inovadoras. 2. Educação - prática de ensino. 3. Motivação para aprender. 4. Interação entre aprendizagem cotidiana e escolar. 5. Educação - Mato Grosso do Sul. I. Benites, Elaine da Silva Arce, org. II. Siqueira, José Flávio Rodrigues, org. III. Ferreira, Melissa Alves, org. IV. Professores Coordenadores de Práticas Inovadoras - PCPI. V. Título.

CDD 370.154098171

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária Edneia Auxiliadora Arruda Barreto Medeiros - CRB1-2433

# GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Secretaria de Estado de Educação

Superintendência de Informação e Tecnologia - SITEC

Coordenadoria de Tecnologia Educacional – COTED

Eduardo Corrêa Riedel
**Governador**

José Carlos Barbosa
**Vice-Governador**

Helio Queiroz Daher
**Secretário de Estado de Educação**

Sérgio Luíz Gonçalves
**Secretário Adjunto de Estado de Educação**

Paulo Cezar Rodrigues dos Santos
**Superintendente de Informação e Tecnologia**

José Flávio Rodrigues Siqueira
**Coordenador de Tecnologia Educacional**

SED
Secretaria de Estado de Educação

GOVERNO DE Mato Grosso do Sul

## Sumário


Primeiras palavras ..... 6
Prefácio ..... 8
Apresentação ..... 10
Metodologias ativas: práticas inovadoras na educação pública ..... 12

**1. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP/ABProblemas)**

1.1 Combate ao Desperdício de Alimentos ..... 19
1.2 Brilho Escolar: Iniciativa de Limpeza e Manutenção Escolar ..... 26
1.3 Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Escola ..... 32
1.4 Eco-Escola: Por uma Educação Sustentável ..... 38
1.5 Conscientizando Futuros Cidadãos ..... 51

**2. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)**

2.1 Projeto Horta Pedagógica ..... 57
2.2 Projeto Mercadinho ..... 63
2.3 Mundo do Trabalho ..... 67
2.4 Circuito do Laço no Cavalete ..... 73
2.5 Sementes do Amanhã ..... 81

**3. Ensino por Investigação / Aprendizagem Investigativa**

3.1 Pesquise OTO: Das Raízes às Identidades Sul-Mato-Grossenses ..... 86
3.2 Projeto "EMTI em Movimento: Explorando as CN com o LDM" ..... 95

**4. Cultura Maker / Mão na Massa**

4.1 Clube de Robótica: Talentos em Robótica ..... 101
4.2 Olá Mundo: Experiências Criativas com Arduino ..... 108
4.3 Sustentabilidade Aplicada à Robótica: Construção de Robôs com Materiais Recicláveis ..... 117

**5. Ensino Híbrido e Metodologias Ativas Mediadas por Tecnologias Digitais**

5.1 O Uso de Ferramentas Digitais como Potencializadoras do Processo de Ensino e Aprendizagem ..... 127
5.2 Aprendizagem Significativa: A Importância do Uso das Tecnologias no Trabalho

do Professor .....138
5.3 Software GeoGebra na Construção do Conhecimento Matemático .....153

**6. Gamificação e Aprendizagem Baseada em Desafios**

6.1 Responde Essa! A Jornada do Conhecimento .....161
6.2 Mentes em Movimento: Explorando o Raciocínio Lógico .....168
6.3 Explorando o Universo Matemático .....176

**7. Educomunicação e Produção Midiática**

7.1 Rádio Podcast Ramona .....184
7.2 Areias Mídias .....191

**8. Projetos de Leitura e Letramento Literário**

8.1 Projeto de Leitura .....196
8.2 Uma Viagem ao Mundo da Leitura ..... 203
8.3 Formando Leitores ..... 210
8.4 Passaporte para a Sabedoria ..... 216
8.5 Passaporte Literário na Escola do Campo ..... 222
8.6 Criativamente Língua Portuguesa ..... 234

**9. Aprendizagem Socioemocional**

9.1 Sentiram a Minha Falta ..... 240
9.2 Aprendizagem Socioemocional no STEAM ..... 252

**Apêndice**..... 258

## Primeiras palavras...

Caros leitores,

É com grande satisfação que apresentamos este *e-book* de Práticas Inovadoras, fruto de um trabalho dedicado, sensível e profundamente comprometido com uma educação pública e de qualidade. Ao folhear estas páginas, você encontrará mais que relatos: são trajetórias de coragem, criatividade e compromisso social protagonizados pelos Professores Coordenadores de Práticas Inovadoras (PCPIs) da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul.

Aprender, hoje, exige muito mais do que decorar ou repetir. Exige experimentar, colaborar, investigar, criar. Em um mundo marcado pela velocidade dos avanços tecnológicos e pelas mudanças constantes, nossos estudantes buscam espaços que dialoguem com suas experiências e ampliem suas possibilidades de futuro. É nesse cenário que a inovação deixa de ser apenas uma ideia e passa a ser uma necessidade. Por isso, o Projeto Pedagógico Práticas Inovadoras II tem se afirmado como uma política estratégica da SED/MS, fortalecendo o protagonismo estudantil e apoiando nossos professores na construção de percursos formativos mais dinâmicos, investigativos e conectados à realidade.

As experiências presentes neste *e-book* evidenciam, com muita expertise, o que acontece quando teoria e prática se encontram no lugar certo: nas mãos de educadores comprometidos e sensíveis ao que seus estudantes precisam. São iniciativas que emergem da observação atenta, do diálogo, da criatividade e, sobretudo, da crença de que a escola pode e deve ser um espaço de descoberta, de pertencimento e de transformação.

Este *e-book* é uma celebração do que somos capazes de realizar quando trabalhamos juntos, quando acreditamos na educação e quando depositamos

confiança nos profissionais que fazem a diferença na vida de nossas crianças e jovens.

Que estas páginas inspirem novas ideias, provoquem reflexões e fortaleçam o compromisso e missão que nos une: garantir a qualidade do ensino e da aprendizagem em cada escola da nossa Rede Estadual, reconhecendo e valorizando a diversidade do cidadão sul-mato-grossense.

Boa leitura!

**Prof. Helio Queiroz Daher**

Secretário de Estado de Educação

## Prefácio

Escrever o prefácio desses relatos é revisitar um percurso de trabalho que temos acompanhado com entusiasmo e orgulho. Os Professores Coordenadores de Práticas Inovadoras (PCPIs), ao produzirem e registrarem suas práticas, revelam a gênese da inovação pedagógica: ela nasce no cotidiano da escola, no diálogo entre professores e estudantes, na sensibilidade diante dos desafios concretos e na coragem de experimentar rotas diferentes.

Este *e-book* reúne relatos produzidos no âmbito do Projeto Pedagógico Práticas Inovadoras II, política que amplia o uso pedagógico das tecnologias, fortalece a cultura digital e dissemina metodologias ativas que estimulam a investigação, a autoria e o protagonismo dos estudantes. O conjunto de experiências aqui apresentadas demonstra que a inovação não é um conceito abstrato; ela é vivida, tecida e ressignificada, diariamente, nas nossas escolas, nos laboratórios, nas salas de tecnologia, nas bibliotecas, nos pátios, nas rodas de conversa e nos espaços de criação que vêm se multiplicando em toda a Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul.

Ao percorrer esses relatos, você encontrará propostas que mobilizam diferentes áreas do conhecimento e dialogam com desafios reais: educação ambiental, recomposição de aprendizagens, projetos de leitura, práticas científicas, robótica e programação, uso de *softwares* educacionais, aprendizagem baseada em projetos, jogos educativos, oficinas práticas, cultura *maker* e tantas outras propostas que revelam a pluralidade e a riqueza do trabalho docente.

Essas experiências nos mostram que, quando o professor tem condições de planejar, experimentar, acompanhar e avaliar, os resultados aparecem. Os

estudantes se engajam, participam mais, desenvolvem autonomia e ampliam suas habilidades cognitivas, socioemocionais e tecnológicas.

Que este material inspire gestores, coordenadores, professores e estudantes a acreditarem em novas possibilidades e que possamos seguir construindo, de maneira colaborativa, uma educação de qualidade, inovadora, inclusiva e alinhada aos desafios do século XXI.

Boa leitura e excelentes descobertas!

**Prof. Me. Paulo Cezar Rodrigues dos Santos**

Superintendência de Informação e Tecnologia – SITEC

## Apresentação

A Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (SED/MS), por meio da Coordenadoria de Tecnologia Educacional (COTED), vinculada à Superintendência de Informação e Tecnologia (SITEC), apresenta ao público o *e-book* de Práticas Inovadoras, resultado direto do trabalho desenvolvido no âmbito do Projeto Pedagógico Práticas Inovadoras II, em parceria com as escolas da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul e com o trabalho formativo realizado junto aos Professores Coordenadores de Práticas Inovadoras (PCPIs).

Os relatos aqui reunidos foram construídos pelos PCPIs a partir de experiências vividas e registradas e fazem parte do Plano de Ação, que orienta seu trabalho ao longo do ano letivo. Cada relato é resultado da organização pedagógica do PCPI em sua escola: diagnóstico inicial, planejamento, acompanhamento das ações e registro das práticas em diálogo com a equipe gestora, professores e estudantes. Em tempo, é importante ressaltar a importância do trabalho em regime de colaboração com os professores regentes, parceiros, coautores e sujeitos indispensáveis de cada relato; esse resultado só foi possível pelo alinhamento das práticas docentes e a construção coletiva dos processos de ensino e aprendizagem.

As experiências aqui apresentadas dialogam com o desenvolvimento intencional de múltiplas dimensões: intelectual, física, afetiva, social, ética e moral, em articulação com as Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e BNCC Computação. Ao registrar práticas que emergem de diagnósticos pedagógicos, da escuta qualificada das juventudes e das demandas concretas dos territórios escolares, este material reafirma o currículo como um instrumento vivo, dinâmico e contextualizado. As ações aqui descritas evidenciam como a escola pode produzir respostas pedagógicas, capazes de enfrentar fragilidades relacionadas à

aprendizagem, ao engajamento, à permanência e ao pertencimento, fortalecendo vínculos e ampliando sentidos para o aprender.

O leitor encontrará iniciativas que demonstram a diversidade e profundidade das práticas inovadoras realizadas em nossas escolas. Há projetos de robótica e programação que estimulam o pensamento computacional; propostas de leitura literária e de produção textual que fortalecem a competência leitora; práticas de educação ambiental que envolvem horta escolar, gerenciamento de resíduos e sustentabilidade; atividades *gamificadas* que dinamizam a recomposição das aprendizagens; uso de *softwares* educacionais; projetos interdisciplinares que articulam Ciências, Matemática, Língua Portuguesa, Arte e Tecnologia; e muitas outras práticas que evidenciam o compromisso da rede com metodologias mais ativas, participativas e contextualizadas às demandas locais.

Todas essas ações revelam a importância do trabalho do PCPI como articulador e formador de práticas inovadoras e como profissional que auxilia a escola no uso pedagógico das tecnologias, no fortalecimento da cultura digital e na promoção de experiências de aprendizagem que favorecem o protagonismo estudantil.

A COTED reforça que este *e-book* é mais do que um registro institucional: é um espaço de valorização das práticas docentes, de compartilhamento de conhecimento e de inspiração, para que novas experiências possam ser criadas, ampliadas e ressignificadas em nossas escolas.

Agradecemos a todos os PCPIs, gestores, professores e estudantes que contribuíram para a construção deste material. Que estas páginas inspirem outras práticas e fortaleçam, ainda mais, a inovação pedagógica na Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul.

Coordenadoria de Tecnologia Educacional - COTED

# METODOLOGIAS ATIVAS: PRÁTICAS INOVADORAS NA EDUCAÇÃO PÚBLICA

**Cintia de Assis Furtado**[1]
Pedagoga

**Diogo Djalma do Nascimento**[2]
Professor de Educação Física

**Giovane Iop Rebouças**[3]
Professor de Matemática

**Melissa Alves Ferreira**[4]
Professora de Biologia

*Não é, porém, a esperança um cruzar de braços e esperar. Movo-me na esperança enquanto luto e, se luto com esperança, espero* (Freire, 1968, p. 47).

A profissão docente é uma das poucas com as quais temos contato desde a infância, permanecendo presente ao longo de grande parte de nossa juventude por meio da convivência com a sala de aula e com professores. Desse modo, o conhecimento epistemológico que construímos sobre essa profissão, muitas vezes, tem origem nessas experiências iniciais. Em diferentes situações de sala de aula, é comum, nós como professores, evocarmos práticas que funcionaram conosco enquanto estudantes, utilizando-as como referência para compor nosso comportamento profissional. No entanto, se no passado a aula tradicional,

[1] cintia.487905@edutec.sed.ms.gov.br
[2] diogo.428381@edutec.sed.ms.gov.br
[3] giovane.100395@edutec.sed.ms.gov.br
[4] melissa.437721@edutec.sed.ms.gov.br

expositiva e de caráter instrucionalista produzia resultados satisfatórios, hoje essa realidade já não se sustenta.

Vivemos em uma época marcada pelo avanço acelerado das tecnologias, pelo surgimento da inteligência artificial e por uma intensa circulação de informações, em que dúvidas podem ser sanadas com poucos cliques. As necessidades das novas gerações são distintas e, nesse contexto, o processo de aprendizagem é profundamente impactado, em níveis de complexidade ainda pouco compreendidos. Ainda assim, um aspecto se mostra evidente: o processo de ensino precisa se transformar.

A educação nos últimos anos tem passado por uma ressignificação de papéis e processos, saindo da posição na qual o professor é o detentor do saber e transmissor de conteúdo para a construção ativa do conhecimento pelo estudante, que passa a ser o protagonista, e o professor, o mediador de todo o processo. Este movimento está intrinsecamente ligado à adoção de práticas inovadoras e metodologias ativas, que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem. Cabe destacar que as práticas inovadoras não se resumem à integração da tecnologia no processo de ensino, mas, sobretudo, repensar concepções, práticas pedagógicas e o papel dos sujeitos no processo de ensino e no processo de aprendizagem, dessa forma, a reformulação pedagógica deve ser voltada a promover o pensamento crítico, a colaboração e a resolução de problemas.

Portanto, inovar na educação é um processo contínuo, contextualizado e coletivo, que exige o envolvimento de gestores, professores e estudantes. Ao fomentar o aprendizado ativo e o desenvolvimento de competências para a vida pessoal, social e profissional, a inovação pedagógica contribui para a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de intervir de maneira consciente e responsável na realidade em que vivem.

Nessa perspectiva, as metodologias ativas de aprendizagem assumem um papel importante. Fundamentadas em pressupostos teóricos que remontam a autores como Piaget, Dewey, Kilpatrick, Ausubel e Freire, essas metodologias defendem a aprendizagem pela experiência, pela problematização da realidade e pela articulação entre teoria e prática.

Paulo Freire, já destacava a importância de uma educação que não fosse apenas bancária[5], mas sim libertadora e dialógica. Em seu livro Pedagogia do Oprimido (1968), o autor critica o modelo tradicional:

> Não pode haver conhecimento pois os educandos não são chamados a conhecer, mas a memorizar o conteúdo narrado pelo educador. Não realizam nenhum ato cognoscitivo, uma vez que o objeto que deveria ser posto como incidência de seu ato cognoscente é posse do educador e não mediatizador da reflexão crítica de ambos. (Freire, 1968, p.40).

Em contrapartida, as práticas inovadoras buscam fomentar uma educação problematizadora na qual o estudante investiga e dialoga com a realidade, buscando soluções para transformá-la. Neste cenário, as metodologias ativas têm se apresentado como arcabouço prático para essa mudança de paradigma. Elas englobam um conjunto de abordagens que exigem a participação ativa e efetiva do estudante na construção do conhecimento, e o professor como mediador desse processo. Nesse contexto, é de muito valor a experiência do discente na aprendizagem.

Moran e Bacich (2018) definem que "as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor" (p. 41). Nesse contexto, as metodologias ativas orientam os processos de ensino e aprendizagem e se materializam em diferentes estratégias

[5] Em seu livro, Freire destaca a educação bancária sendo aquela em que o estudante é convidado apenas a "receber depósitos" de conhecimento, "guardá-los e arquivá-los" (p. 33); uma crítica que convida a repensar o processo de ensino e de aprendizagem, sugerindo uma quebra de paradigmas.

e práticas pedagógicas. Ao mesmo tempo, colocam o estudante no centro do processo, promovendo uma aprendizagem participativa, flexível e integrada.

A sala de aula invertida foi popularizada no Brasil por Moran e Bacich em meados da década de 2010. Nessa abordagem, o estudo é feito pelos alunos fora do ambiente de aula (por meio de vídeos, leituras, *podcasts*), e o tempo presencial é dedicado a atividades práticas, resolução de dúvidas, discussões e projetos colaborativos, com mediação do professor. O uso estratégico da tecnologia permite que os alunos avancem no próprio ritmo, maximizando o tempo de interação em sala de aula.

Outra metodologia ativa muito difundida entre os professores, principalmente aqueles que trabalham com iniciação científica, é o modelo de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). Neste modelo os estudantes desenvolvem projetos a partir de questões contextualizadas e significativas, integrando diferentes áreas do conhecimento. Essa metodologia promove o desenvolvimento de habilidades como a criatividade, o trabalho em equipe, a pesquisa crítica, além de ter o caráter interdisciplinar e possibilitar a produção de resultados concretos socialmente relevantes (Franco, 2023, p. 02)

Quando abordados na educação básica esses projetos:

> precisam estar ancorados em temas que façam parte da realidade do estudante, seja no próprio ambiente escolar, seja em sua moradia, seja em sua comunidade, permitindo também uma aproximação dos conceitos que são abordados na escola com os problemas reais do cotidiano dos estudantes (Bacich e Holanda, 2020, p. 31).

No contexto da iniciação científica, as metodologias ativas, dentro do âmbito escolar, seja ABP, ou aprendizagem investigativa por desafios e resolução de problemas, também propõem a organização do ensino a partir de situações-problema reais ou simuladas, que desafiam os estudantes a investigar, levantar hipóteses, buscar informações e construir soluções de forma colaborativa e de forma transdisciplinar. Essa abordagem, assim como a ABP favorece o

desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e da capacidade de resolução de problemas complexos (Gavassa, 2017, p. 663).

A integração dos kits de robótica educacional, do Laboratório Didático Móvel (LDM) e da cultura *maker* no contexto da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (SED/MS) configura-se como uma importante estratégia para o fortalecimento de uma educação inovadora e equitativa. Esses recursos ampliam as possibilidades pedagógicas ao favorecer práticas que estimulam a experimentação, a criatividade, o trabalho colaborativo e a resolução de problemas, elementos centrais das metodologias ativas. Em 2025, aproximadamente 94% das escolas da Rede Estadual já contam com kits de robótica educacional no estado de Mato Grosso do Sul, com a previsão de que 100% das unidades sejam contempladas em 2026 com esses equipamentos. No caso do LDM, a universalização ocorreu em 2023, alcançando todas as escolas da rede. A presença desses recursos, aliada à mediação pedagógica dos professores, com potencial apoio pedagógico e formativo dos PCPIs, potencializa a construção do conhecimento pelos estudantes, reforçando seu protagonismo no processo de aprendizagem e contribuindo para a consolidação de práticas inovadoras no cotidiano escolar.

Segundo Móran (2015, p.17) "as metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas", nesse contexto, é preciso pensar em uma avaliação que vá ao encontro do objetivo pretendido. A rubrica se apresenta como um instrumento avaliativo utilizado e defendido por diversos autores, como destacam Oliveira, *et al*. (2025), trata-se de um instrumento organizado em formato de matriz, dividida por critérios e níveis de desempenho, em que aquilo que se espera (da atividade, apresentação, trabalho, redação, dentre outros) recebe o melhor conceito. A potencialidade dessa ferramenta se encontra na adaptabilidade do contexto e especificidade da situação alinhando-se ao objetivo pretendido, o que permite ao educador mensurar práticas

como engajamento, desenvolvimento, relatórios, apresentações orais, produções, performances, tarefas manuais, e outros.

Diferente do ensino tradicional, nas metodologias ativas, a avaliação assume um caráter formativo e processual, acompanhando o percurso do estudante ao longo das atividades. Mais do que mensurar resultados, ela busca compreender os processos de aprendizagem, oferecendo feedbacks que orientam novas ações pedagógicas. Assim, o papel do professor se destaca no planejamento intencional da situação, escuta e atenção ativa durante o desenvolvimento da atividade, acompanhando o grupo de estudante que está engajado na situação, procurando intervir em momentos oportunos, visando manter o objetivo didático da atividade.

Diante desse panorama, as metodologias ativas se afirmam como caminhos potentes para a ressignificação do ensinar e do aprender, especialmente no contexto da educação pública. Ao colocarem o estudante como protagonista e o professor como mediador do processo, essas abordagens favorecem aprendizagens mais significativas, contextualizadas e alinhadas aos desafios contemporâneos. No âmbito da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul, tais princípios se materializam em práticas concretas, desenvolvidas cotidianamente nas escolas, a partir da realidade de cada comunidade escolar.

## REFERÊNCIAS


FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17° ed. Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1987. Pedagogia do oprimido - Paulo Freire - Google Docs

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Penso Editora, 2018.acesso em dezembro de 2025 Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática

MORAN, José; CONTEMPORÂNEAS, Coleção Mídias. **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens.** Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf

OLIVEIRA, SIMONE LUZIA DUMA DE et al . **INSTRUMENTOS AVALIATIVOS EM METODOLOGIAS ATIVAS: REVISÃO SISTEMÁTICA**. Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 36, e11269, 2025. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-68312025000100307&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 18 dez. 2025. Epub 21-Abr-2025. https://doi.org/10.18222/eae.v36.11269. http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-68312025000100307

COELHO, Caroline Pugliero et al. **Utilização de rubricas na avaliação escolar: Percepção de professores.** *Ensino & Pesquisa*, v. 21, n. 2, p. 66-81, 2023. https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/6986

Franco, Amanda. **Aprendizagem baseada em projetos : metodologia de ensino-aprendizagem**. Lisboa : UCP Editora, 2023. 11 p. (Learning Innovation).Versão PDF do ficheiro 9789725409756 (1).pdf

GAVASSA, Regina Célia Fortuna Broti. **Cultura maker, aprendizagem investigativa por desafios e resolução de problemas na SME-SP (Brasil)**. In: SOARES, Ismar de Oliveira; VIANA, Claudemir Edson; XAVIER, Jurema Brasil (Orgs.). *Educomunicação e suas áreas de intervenção: novos paradigmas para o diálogo intercultural*. São Paulo, 2017. p. 662–668.

# COMBATE AO DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

**Wanessa Brandão Barba**[6]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Johnny Cortez Julião**[7]
Professor de Educação Física

**Moanis Lopes**[8]
Professora de Língua Portuguesa

**Solange Pereira do Nascimento Silva**[9]
Pedagoga

**E. E. Dona Rosa Pedrossian - Miranda/MS**

O projeto "Escola Sem Desperdício: Combate ao Desperdício de Alimentos" foi realizado com a participação ativa de turmas do Ensino Fundamental do 4º ano ao 9º ano, integrando as disciplinas de Projeto de Vida e Ciências. A situação inicial da escola revelou a ausência de estratégias estruturadas para lidar com o desperdício de alimentos, um problema que impacta, negativamente, o orçamento escolar, o meio ambiente e a formação de consciência sustentável entre alunos, professores e funcionários. Por isso, o projeto buscou sensibilizar e educar a comunidade escolar, fornecendo informações claras sobre os impactos do desperdício e propondo ações concretas para minimizar o problema. O projeto surgiu, portanto, como uma resposta educativa, prática e transformadora, buscando desenvolver atitudes responsáveis por meio da reflexão, tecnologia e participação ativa dos alunos.

[6] wanessa.474604@edutec.sed.ms.gov.br
[7] johnny.cortez08@gmail.com
[8] nanis_lps@hotmail.com
[9] solangepn@hotmail.com

O projeto trabalhou o desperdício de alimentos de maneira educativa e transformadora, promovendo a conscientização da comunidade escolar sobre a importância de práticas sustentáveis e responsáveis. Para isso buscou-se estratégias como a produção de uma horta escolar, e a realização de pesquisas sobre desperdícios, juntamente com os professores, usando recursos tecnológicos. O projeto foi estruturado em etapas inovadoras e colaborativas, que integraram tecnologias emergentes e atividades práticas, que apresentamos a seguir:

As atividades iniciais consistiram em debates (Figura 1) e observações no ambiente escolar para identificar os principais fatores que contribuem para o desperdício de alimentos. Nesse processo, a horta escolar (Figura 2) destacou-se como uma ação pedagógica essencial, promovendo conscientização dos alunos sobre o cultivo, e valor dos alimentos, bem como o cuidado com o que se consome. Essa análise foi essencial para compreender a dimensão do problema e orientar as etapas seguintes.

**Figura 1-** Debates sobre desperdício alimentar.

Fonte: Os autores

**Figura 2 -** Colheita da horta escolar e entrega dos alimentos para a merendeira.

Fonte: Os autores

Alunos e professores trabalharam em parceria para desenvolver materiais informativos e educativos, como banners e cartazes, utilizando ferramentas digitais como o Canva. Esses conteúdos foram amplamente divulgados nos murais da escola e nos grupos de WhatsApp da comunidade escolar.

**Figura 3 -** Materiais produzidos.

Fonte: Os autores

Sob a liderança da coordenadora de práticas inovadoras, foram exploradas soluções tecnológicas, para enriquecer o Projeto. Aplicativos educacionais, vídeos interativos, pesquisas sobre o tema foram utilizados para criar experiências de aprendizado dinâmicas e envolventes.

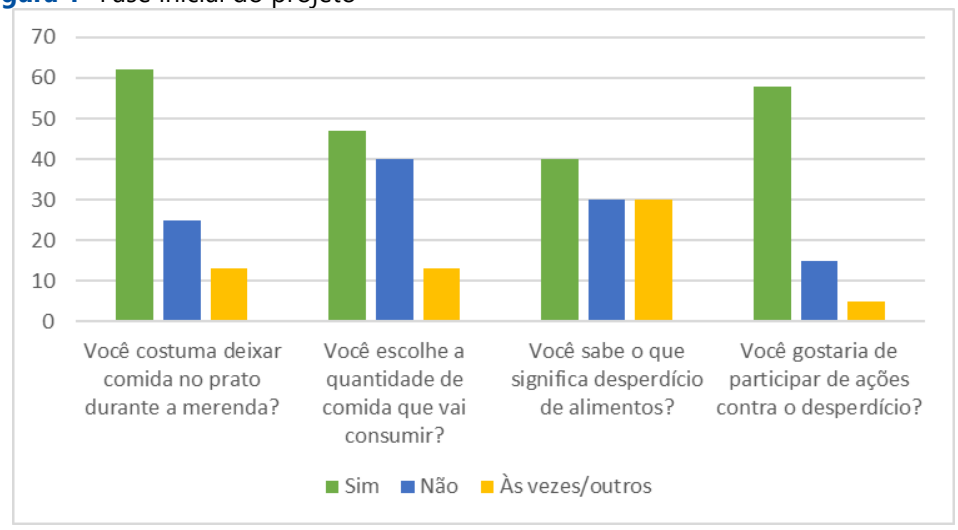
**Figura 4 -** Pesquisas sobre o tema.

Fonte: Os autores

Os estudantes participaram de todas as etapas do projeto, desde a pesquisa inicial até a execução das campanhas de conscientização, promovendo a reflexão crítica e o aprendizado por meio da prática. Logo no início, foi aplicado um questionário simples e direto, elaborado com o apoio dos professores, com o objetivo de compreender os hábitos alimentares dos alunos e suas percepções sobre o tema.

Essa amostra permitiu captar diferentes realidades dentro da escola e serviu como base diagnóstica para o planejamento das ações do projeto.

**Figura 1-** Fase inicial do projeto




Fonte: Os autores

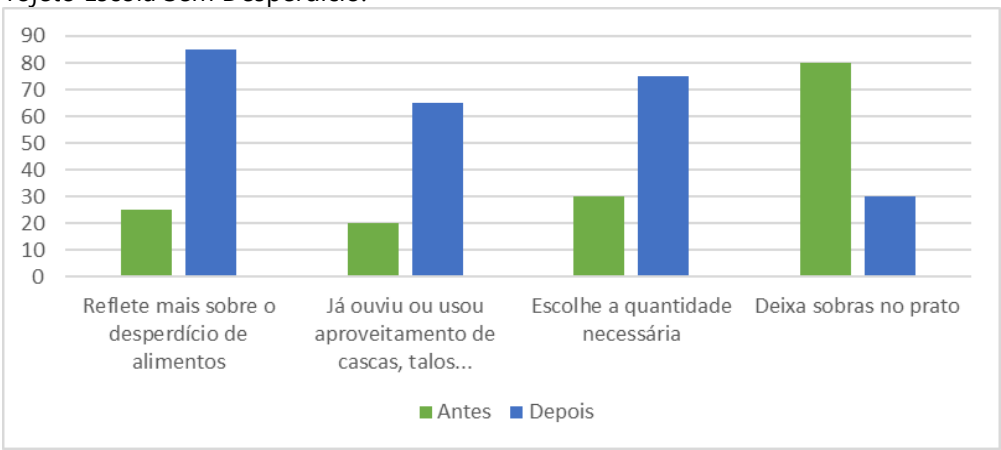
O gráfico apresenta os resultados do questionário aplicado no início do Projeto Escola Sem Desperdício, com cerca de 100 estudantes do 4º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental. Os dados mostram que a maioria deixava comida no prato e nem sempre escolhia a quantidade ideal ao servir, apontando hábitos que contribuam para o desperdício. Muitos alunos também demonstraram desconhecimento sobre o tema, embora a maior parte tenha se mostrado disposta a participar de ações contra o desperdício. Esses resultados orientaram as estratégias do projeto e ajudaram a definir as ações educativas posteriores. Na fase inicial, a escola enfrentava o desperdício de alimentos sem estratégias estruturadas.

Após o projeto, houve uma transformação visível, com a implementação de práticas sustentáveis e o fortalecimento de uma cultura de responsabilidade ambiental. O impacto foi avaliado por meio de observações e questionário que foi reaplicado após o desenvolvimento de ações práticas como a criação de uma horta escolar, conversas com a equipe da merenda e atividades educativas sobre o reaproveitamento dos alimentos.

A comparação entre as respostas revelou um aumento significativo na conscientização dos alunos, indicando que o projeto alcançou mudanças reais de pensamento e comportamento e, demonstrando que a conscientização aumentou significativamente, os participantes passaram a atuar como agentes de mudança na comunidade escolar. Essa transformação evidencia o papel da educação ambiental como promotora de atitudes sustentáveis e de reflexão crítica, conforme destaca Silva (2021, p. 68): "A mudança de comportamento de uma sociedade é um processo de formação que se estabelece, sobretudo, a partir do ensinamento de conhecimentos adquiridos com o propósito de transformar a realidade que está posta."

Os resultados foram organizados em gráficos simples por meio do Canva, facilitando a análise e a socialização das informações com toda a comunidade escolar.

**Figura 05 -** Comportamento dos alunos em relação ao desperdício alimentar antes e depois do Projeto Escola Sem Desperdício.




Fonte: Os autores

O questionário foi aplicado a um grupo de alunos representantes do 4º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental, totalizando cerca de 90 entrevistados. As perguntas buscaram compreender percepções e hábitos em relação ao desperdício alimentar, tais como:

。Você costuma deixar sobras no prato durante a merenda?

。Você escolhe a quantidade de comida que vai consumir?

。Já usou ou ouviu falar do aproveitamento de cascas, talos ou folhas na alimentação?

。Depois do projeto, você passou a refletir mais sobre o desperdício de alimentos?

Embora não tenhamos registros fotográficos, contamos com evidências narrativas e depoimentos espontâneos de alunos, merendeiras e famílias, que reforçaram o impacto do projeto. Frases como:

“Antes eu jogava fora a salada, agora aprendi a pegar só o que vou comer. ” -Yuri Miguel Romeiro Werça  aluno do 6º ano EF.

“Meu filho falou em casa sobre não desperdiçar arroz e feijão, e agora até ajuda a guardar o que sobrou.”- Valdineia Romeiro Barbier, mãe do aluno do 6º ano entrevistado.

Além disso, a equipe da merenda relatou perceber uma redução nas sobras de alimentos e uma mudança positiva no comportamento dos alunos durante a merenda. Essas observações e relatos demonstram que o projeto ultrapassou a sala de aula e passou a fazer parte do cotidiano escolar, promovendo uma cultura de maior respeito à alimentação e ao meio ambiente.

O projeto "Escola Sem Desperdício" trouxe resultados significativos e concretos para a comunidade escolar. Houve uma ampliação da conscientização sobre os impactos ambientais, sociais e econômicos do desperdício de alimentos, permitindo que os alunos, professores e funcionários compreendessem melhor a

importância de práticas sustentáveis. Como consequência, observou-se a adoção de novos comportamentos, com maior responsabilidade no consumo e no armazenamento de alimentos, tanto no ambiente escolar quanto em casa.

Dessa forma, compreende-se que promover uma aprendizagem significativa exige mais do que a simples transmissão de conteúdo: é necessário criar experiências que desafiem os estudantes a se tornarem sujeitos ativos de seu próprio processo. Neste sentido, a proposta desenvolvida neste trabalho reforça a importância de metodologias que favoreçam o protagonismo estudantil, a resolução de problemas reais e a tomada de decisões. Essa abordagem vai ao encontro do que defende Moran (2015, p.18), ao afirmar que "se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados. " Assim, reafirma-se o compromisso com práticas pedagógicas inovadoras, capazes de estimular a autonomia, a criticidade e o engajamento dos estudantes, frente aos desafios do mundo contemporâneo.

## REFERÊNCIAS


MORAN, José**. Mudando a educação com metodologias ativas**. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Vol. II. Ponta Grossa: PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 23 jun. 2025.

COSTA, Luciane Aparecida da; VILAÇA, Luciana. **Mapas socioambientais como estratégia de educação ambiental crítica e emancipatória**. In: SILVA, Clécio Danilo Dias da (org.). *Educação ambiental, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: investigações, desafios e perspectivas futuras*. Curitiba: Editora Bagai, 2021. p. 59–70. Disponível em: https://doi.org/10.37008/978-65-89499-79-4.18.05.21. Acesso em: 23 jun. 2025.

# BRILHO ESCOLAR: INICIATIVA DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO ESCOLAR

**Wanessa Brandão Barba**[10]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Johnny Cortez Julião**[11]
Professor de Educação Física

**Moanis Lopes**[12]
Professor de Língua Portuguesa

**Solange Pereira do Nascimento Silva**[13]
Pedagoga

**E. E. Dona Rosa Pedrossian - Miranda/MS**

O projeto "Brilho Escolar: Iniciativa de Limpeza e Manutenção Escolar" foi desenvolvido com a participação ativa de turmas do Ensino Fundamental I e II, estudantes do 4º ano ao 9º ano, em parceria com o Grêmio Estudantil, e integra as disciplinas de Ciências e Projeto de Vida. O principal objetivo é abordar a conservação do ambiente escolar, de forma educativa e prática, promovendo a conscientização da comunidade escolar sobre a importância de cuidar dos espaços comuns.

A análise inicial revelou o baixo envolvimento dos estudantes nas atividades de manutenção, além da falta de senso de responsabilidade em relação ao cuidado com o ambiente escolar. A proposta busca reverter esse cenário, estimulando o protagonismo juvenil e promovendo ações estruturadas de limpeza e organização

[10] wanessa.474604@edutec.sed.ms.gov.br
[11] johnny.cortez08@gmail.com
[12] nanis_lps@hotmail.com
[13] solangepn@hotmail.com

durante os intervalos escolares, envolvendo alunos, professores e a coordenação escolar em uma ação coletiva.

Nesse sentido, a educação ambiental, efetivada na formalidade das escolas ou na informalidade, configura-se como um instrumento essencial para sensibilizar a população e promover mudanças comportamentais, incentivando reflexões e ações que favoreçam a sustentabilidade e o cuidado com os espaços comuns, fortalecendo o compromisso coletivo com o meio ambiente (Silva, 2021, p. 11).

Para garantir a efetividade do projeto, as ações foram organizadas em etapas sequenciais e integradas, permitindo que cada fase contribuísse, de forma estratégica, para o alcance dos objetivos propostos. Inicialmente, priorizou-se a sensibilização da comunidade escolar e o planejamento das atividades, assegurando que todos os envolvidos compreendessem a importância da conservação do ambiente escolar e se engajassem nas ações.

Foram realizadas reuniões com a coordenação de práticas inovadoras, o Grêmio Estudantil e professores para organizar as etapas do projeto. As discussões abordaram a importância da conservação do ambiente escolar e definiram estratégias para mobilizar a comunidade escolar.

Essas reuniões evidenciaram que a construção de um ambiente escolar mais limpo e organizado depende do envolvimento de todos os setores da comunidade escolar, desde a gestão até os estudantes. Nesse sentido, "a gestão democrática, a participação dos profissionais e da comunidade escolar, a elaboração do projeto pedagógico da escola, a autonomia pedagógica e administrativa são elementos fundamentais para a construção participativa da gestão escolar" (Ribeiro; Menin, 2005, p. 68).

**Figura 1 -** Reunião da coordenação com o Grêmio Estudantil

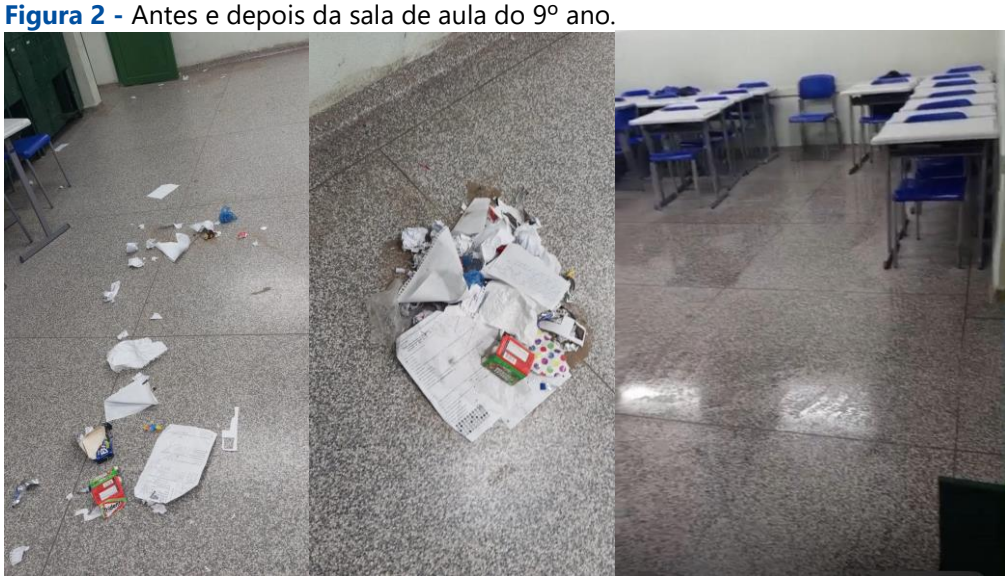
Fonte: Arquivos da escola

Os alunos, orientados pelos professores, elaboraram materiais informativos e motivacionais, como cartazes e folhetos, reforçando a importância da conservação do ambiente escolar. Esses materiais foram expostos nos murais da escola e utilizados em campanhas de conscientização durante os intervalos, compondo um trabalho de impacto visual e reflexivo para a comunidade escolar. Embora não haja registros fotográficos dessas produções, sua relevância e contribuição ficaram marcadas na memória e nas ações cotidianas da escola.

As ações de limpeza e manutenção foram realizadas durante os intervalos, com atividades distribuídas entre os alunos. Os membros do Grêmio Estudantil assumiram um papel de liderança, organizando as tarefas e supervisionando o andamento das ações.

Essas ações evidenciam a importância do protagonismo juvenil como ferramenta para mobilizar a comunidade escolar em prol de melhorias concretas. Nesse sentido, "o caminho para isso é através de práticas e vivências, criar oportunidades nas quais, com liberdade, o jovem possa tomar iniciativas de ação e, com responsabilidade, envolver-se e comprometer-se no enfrentamento e encaminhamento de problemas reais" (Costa, 1999, p. 169).

**Figura 2 -** Antes e depois da sala de aula do 9º ano.



Fonte: Arquivos da escola

A equipe de coordenação e os participantes do projeto acompanharam, de forma sistemática, o andamento das ações, registrando observações e colhendo feedbacks espontâneos dos alunos e professores. Esse monitoramento permitiu identificar avanços, ajustar estratégias e garantir a efetividade das atividades desenvolvidas.

O projeto "Brilho Escolar: Iniciativa de Limpeza e Manutenção Escolar" resultou em mudanças significativas na cultura de conservação do ambiente escolar. Como produto final, foi organizada uma rotina de manutenção e limpeza coletiva, durante os intervalos, conduzida pelo Grêmio Estudantil com participação ativa dos alunos do 4º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Foram criados e fixados cartazes educativos, elaborados pelos próprios estudantes, que permanecerão nos murais como recurso permanente de conscientização.

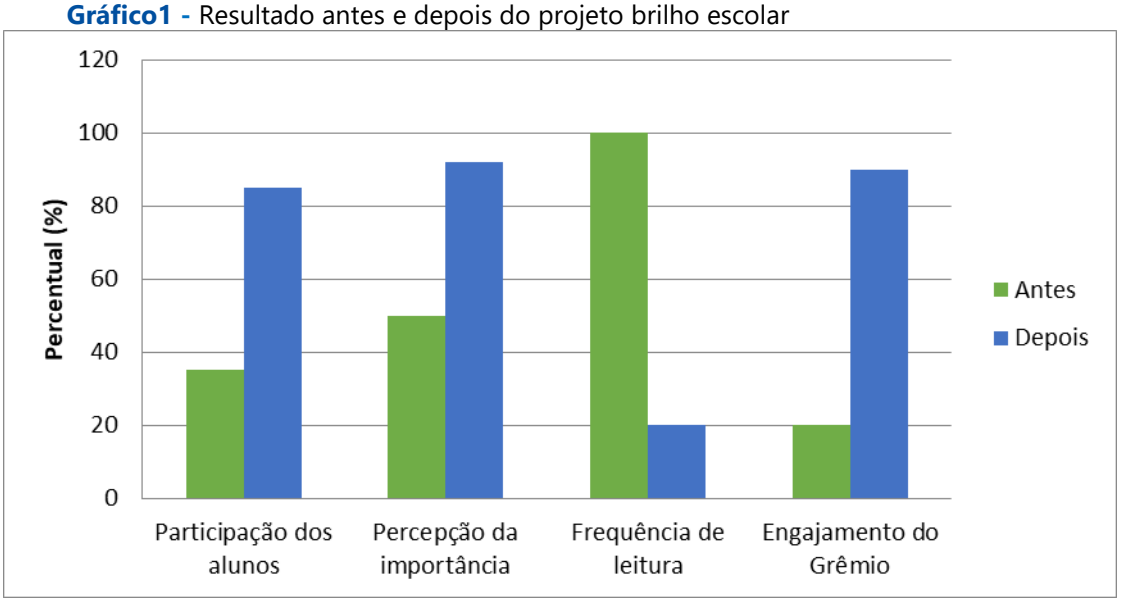
Antes do desenvolvimento do projeto, observava-se baixo engajamento dos estudantes nas tarefas de conservação, acúmulo de lixo em áreas comuns e pouca percepção sobre a importância da preservação do espaço escolar; após a implementação, houve aumento expressivo da participação estudantil, maior

cuidado coletivo e visível melhoria na limpeza dos espaços, especialmente pátios, salas e corredores. Os resultados pedagógicos alcançados incluem:

- Desenvolvimento do protagonismo juvenil, com estudantes assumindo papéis de liderança.
- Ampliação do senso de pertencimento e de responsabilidade com o patrimônio escolar.
- Fortalecimento das competências socioemocionais, como cooperação e empatia.
- Integração interdisciplinar, especialmente entre Ciências e Projeto de Vida.

Para ilustrar as mudanças observadas ao longo do projeto, foi elaborado um comparativo entre a situação inicial e a situação atual da escola, considerando aspectos como participação dos alunos, o engajamento do Grêmio Estudantil e a manutenção da limpeza nos espaços comuns. Esses dados foram obtidos por meio de acompanhamento das ações e registros realizados pela equipe escolar durante o desenvolvimento do projeto.

**Gráfico1 -** Resultado antes e depois do projeto brilho escolar




Fonte: própria autoria

Esses resultados evidenciam que o Projeto Brilho Escolar ultrapassou o caráter pontual de uma ação de limpeza, tornando-se um movimento contínuo de

valorização e preservação do ambiente escolar. Mais do que modificar a aparência física da escola, a iniciativa contribuiu para a formação de cidadãos mais conscientes, responsáveis e comprometidos com o coletivo. O engajamento conquistado demonstra que, quando a comunidade escolar se mobiliza em torno de um objetivo comum, é possível promover mudanças duradouras que impactam positivamente tanto o espaço quanto a atitude de todos os envolvidos.

## REFERÊNCIAS


SILVA, Clécio Danilo Dias da (org.). **Educação ambiental, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: investigações, desafios e perspectivas futuras**. Curitiba: Editora Bagai, 2021.

RIBEIRO, G.; MENIN, M. **Gestão democrática na escola: princípios e práticas**. São Paulo: Cortez, 2005.

COSTA, Antonio Carlos Gomes da. **Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática**. Salvador: Fundação Odebrecht, 1999.

# GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ESCOLA

**Gracielle Maria Daczkowski**[14]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Elias Faria**[15]
Professor de Convivência e Socialização

**Maria Borges**[16]
Professora de Matemática

**Rosangela Vacelli**[17]
Professora de Ciências

**Adriana Balejo**[18]
Professora de Ciências

**EE Marechal Rondon - Mundo Novo/MS**

O projeto, realizado com turmas do 5° ao 9° ano do ensino integral da Escola Estadual Marechal Rondon, envolveu professores de Ciências, Projetos de Vida, Práticas e Socialização, e eletivas. Apesar de iniciativas prévias para a gestão de resíduos desde 2023, foi constatado que o desperdício de alimentos na merenda escolar exige atenção. Um estudo gravimétrico conduzido pela PCPI, Gracielle Maria Daczkowski, revelou o alto volume de alimentos descartados, motivando a criação de uma gincana bimestral para conscientizar os alunos sobre o problema.

O projeto busca reduzir o desperdício, promovendo práticas mais responsáveis e abordando os impactos econômicos, sociais e ambientais, ao mesmo tempo que propõe estratégias à gestão escolar para minimizar esse

[14] gracielle.daczkowsk67@gmail.com
[15] oeliasfaria@gmail.com
[16] mariamundonovo@gmail.com
[17] rosangelavaceli_@hotmail.com
[18] adriana_balejo@hotmail.com

problema, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade e consumo consciente. A sistematização dos dados coletados e gráficos foram feitos por amostragem dos três meses mais relevantes: abril, maio e junho. Os objetivos do projeto foram quantificar o desperdício de alimentos na escola pública, conscientizar os estudantes sobre o consumo consciente e os impactos econômicos, sociais e ambientais desse desperdício, além de promover o reaproveitamento de materias como papéis, para a confecção de objetos em papel machê, e resíduos orgânicos, destinados à produção de adubo. O projeto também visou propor intervenção eficaz para reduzir o desperdício.  A metodologia do projeto envolve a criação de um sistema de monitoramento e redução de desperdício de alimentos durante o almoço. Algumas reuniões com os coordenadores de área e professores envolvidos foram necessárias.

Para a coleta dos resíduos, especificamente das sobras de alimentos, nove vasilhas foram etiquetadas para cada turma do ensino integral, nas quais os estudantes depositaram as sobras de suas refeições (almoço). Dois líderes por turma foram responsáveis por monitorar o descarte correto e registrar, ao final de cada almoço, o peso das sobras, juntamente com o professor Elias Faria, professor de Práticas e Socialização. Após a pesagem, os resíduos foram transferidos para recipientes maiores utilizados pela equipe de merendeiras, resíduos estes que são doados para a pequenos criadores de animais, como porcos e galinhas.

Ao final de cada bimestre, a turma que tiver acumulado o menor peso de resíduos receberá uma premiação oferecida pela direção. Os desperdícios englobam os restos (alimentos distribuídos e não consumidos), permitem avaliar a integração com o consumidor, porque os desperdícios no prato podem reduzir os benefícios nutricionais das merendas escolares, a contabilização dos mesmos pode ser utilizada para medir a “qualidade” da refeição, nomeadamente no que diz respeito a erros na elaboração de ementas, no processamento, na relação com o

consumidor e no cumprimento das suas necessidades nutricionais (BITENCOURT, 2018).

Em relação aos trabalhos manuais, a professora Adriana também esteve fomentando o desperdício de papéis, em especial das folhas de cadernos, uma das problemáticas relatadas pelos coordenadores. Temas trabalhados dentro do planejamento (Ciências), constando que estaria realizando com as suas turmas (5º ao 9º ano) atividades como: Reciclagem de papéis que iriam para o lixo comum, resíduos estes, que foram coletados e depositados pelos estudantes em recipientes específicos. Os alunos aprenderam a fazer o papel machê, bem como a técnica da modelagem.

Os estudantes utilizaram outros materiais recicláveis ao agregarem a técnica, como por exemplo recipientes plásticos ou vidros de produtos, antes descartados como lixo. Ao final, os estudantes envolvidos no projeto e os professores puderam apresentar seus trabalhos na Culminância das Eletivas e explicar como se realiza a confecção de papéis recicláveis. Dentre os desafios, destaca-se a resistência inicial de alguns alunos e funcionários em mudar hábitos e a dificuldade em implementar a coleta e a análise detalhada dos resíduos. Outro desafio foi a necessidade de sensibilizar a comunidade escolar sobre a importância do tema, além da limitação de recursos para ações educativas mais amplas.

O projeto gerou um aumento significativo na conscientização sobre o desperdício de alimentos entre os estudantes e funcionários. Além disso, reforçou a importância do trabalho coletivo para alcançar a mudança de comportamento, mostrando que pequenas ações, como ajustes no tamanho das porções e melhoria no cardápio, podem ter um impacto positivo significativo. Resultados da pesquisa - Google Drive . As escolas são um espaço multicultural onde a comunidade escolar permite-se socializar e aprender (Marquezan, 2003), por meio das atividades que promovam consciência social, ecológica e ambiental (CFN, 2018),

além da promoção da saúde, alimentação e qualidade de vida (Zanirati et al., 2013).

A reflexão sobre os dados dos gráficos, abaixo, destaca a necessidade urgente de estratégias eficazes para reduzir o desperdício e melhorar a eficiência na gestão de alimentos. Esses resultados e análises oferecem uma visão abrangente do desperdício de alimentos, suas causas e possíveis soluções, fornecendo uma base sólida para ações futuras e para a formulação de políticas e práticas que visem reduzir o desperdício nas escolas públicas. Percebemos, também, mudanças de hábitos dos estudantes e funcionários da escola no momento de servir o alimento.

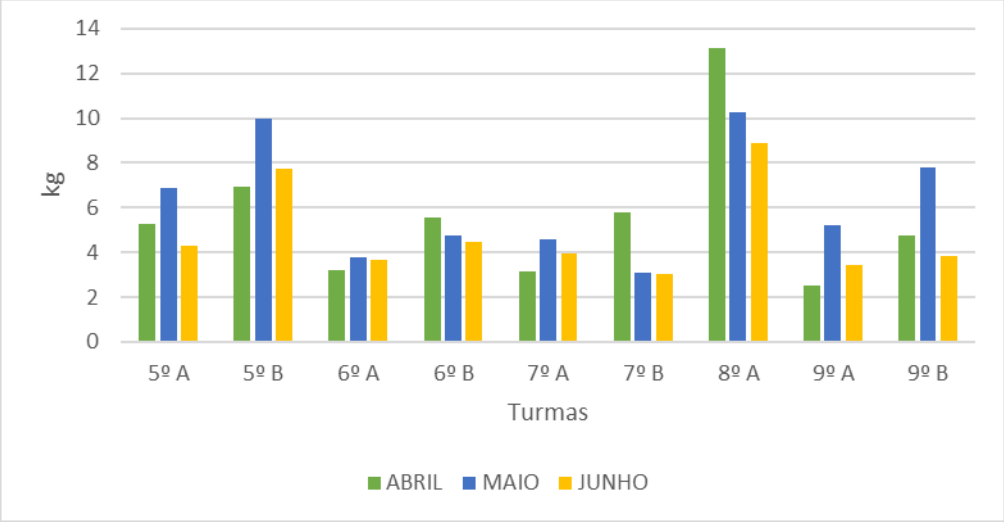
Embora não tenha havido mais tempo para continuar as pesagens e análises, de maneira mais aprofundada, percebeu-se, através de relatos das merendeiras, uma mudança de comportamento dos alunos quanto ao desperdício destes resíduos. Portanto o projeto gerou avanços importantes no tema e pode ter contribuído para uma maior conscientização sobre a importância da redução do desperdício de alimentos entre os estudantes e funcionários da escola. Pretende-se continuar com essas ações em 2026, para aprofundar a análise e monitoramento dos objetivos já alcançados e dos que ainda precisam ser trabalhados, visando consolidar mudanças de comportamento sustentáveis em relação ao uso responsável de recursos e à redução do desperdício. Os gráficos, abaixo, demonstram claramente resultados concretos e relevantes das coletas realizadas.

**Tabela 1 -** Sistematização dos dados trimestral

| MÊS | 5º A | 5º B | 6º A | 6º B | 7º A | 7º B | 8º A | 9º A | 9º B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABRIL | 5,25 | 6,92 | 3,22 | 5,53 | 3,15 | 5,78 | 13,15 | 2,52 | 4,75 |
| MAIO | 6,90 | 9,96 | 3,77 | 4,73 | 4,58 | 3,07 | 10,27 | 5,22 | 7,77 |
| JUNHO | 4,30 | 7,74 | 3,66 | 4,44 | 3,93 | 3,04 | 8,86 | 3,46 | 3,86 |

Fonte: própria autoria

**Gráfico 1 -** Sistematização dos dados trimestral em gráfico



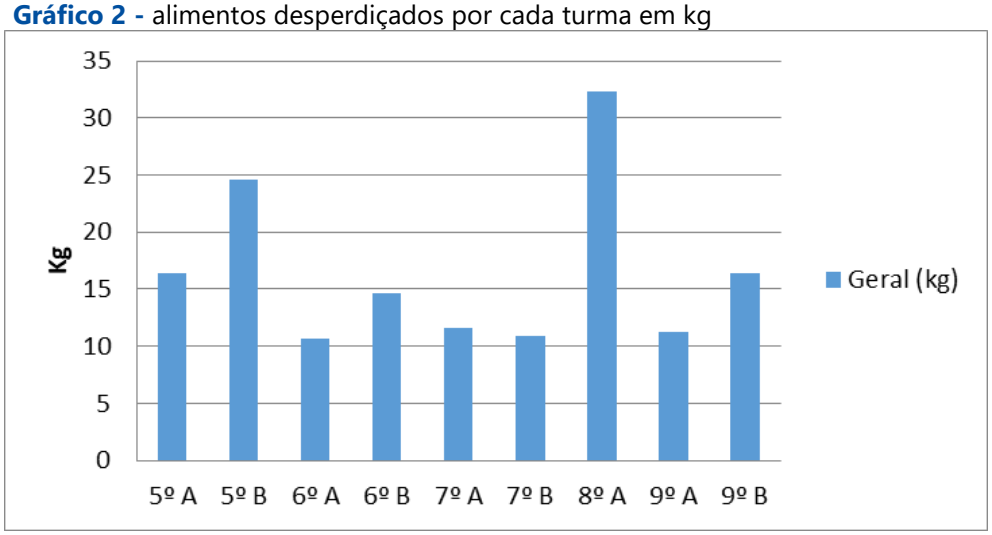

Fonte: Fonte: própria autoria

**Tabela 2 -** Sistematização dos alimentos desperdiçados por cada turma em kg

| Turma | Geral/ kg |
|---|---|
| | 16.439 |
| **5º B** | 24.622 |
| **6º A** | 10.641 |
| **6º B** | 14.701 |
| **7º A** | 11.652 |
| **7º B** | 10.894 |
| **8º A** | 32.279 |
| **9º A** | 11.193 |
| **9º B** | 16.372 |

Fonte: própria autoria

**Gráfico 2 -** alimentos desperdiçados por cada turma em kg




Fonte: própria autoria

Os resultados do projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Escola, focado no desperdício da merenda escolar, apontam para diferenças marcantes entre as turmas em relação aos resíduos gerados. A turma 8º A destacou-se, negativamente, com o maior volume de desperdício, totalizando 32,279 kg, o que pode indicar problemas como porções inadequadas ou menor conscientização entre os alunos. As turmas 5º B e 5º A também apresentaram volumes consideráveis, com 24,622 kg e 16,439 kg, respectivamente.

A turma 6º "A" registrou o menor índice de desperdício, com 10,641 kg, o que pode ser resultado de uma maior conscientização adquirida após as palestras sobre educação ambiental, refletindo em hábitos alimentares mais sustentáveis. O contraste observado entre as turmas enfatiza a necessidade de intervenções educativas mais específicas para aquelas que apresentam maior desperdício, enquanto práticas positivas devem ser reforçadas nas turmas com melhor desempenho.

## REFERÊNCIAS


BITENCOURT, Micaelle Das Graças Castro. **Um Estudo Sobre O Desperdício De Merenda Escolar Na Educação Básica**: revisão de literatura 2028.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
MARQUEZAN, Reinoldo et al. Dinâmica de sala de aula: uma variável na aprendizagem. **Revista Educação Especial**, p. 61-67, 2003.

ZANIRATI, Viviane Ferreira et al. **Promoção da saúde no ambiente escolar: auxílio à visão crítica sobre higiene e desperdício de alimentos**. Pediatr. mod, 2013

# ECO-ESCOLA: POR UMA EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL

**Leandro Braz de Oliveira**[19]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Patrícia Aparecida Bandini Corsino**[20]
Professora de Biologia

**Romilda Meira de Souza Barbosa**[21]
Coordenadoria Regional de Educação de Três Lagoas

**E.E. Chico Mendes - Água Clara/MS**

A EE Chico Mendes (Água Clara) passou por uma profunda reforma estrutural, com restauração do refeitório e da cozinha, construção de novas salas, dentre outras, de modo que, durante o ano letivo de 2024, circulavam, no mesmo espaço, professores, estudantes, construtores e materiais de construção. Deste contexto, levantou-se a questão: como tornar a escola sustentável? Tal questionamento resultou num projeto com objetivo geral de integrar noções da educação ambiental ao currículo e, ao mesmo tempo, promover o protagonismo do estudante na adoção de práticas sustentáveis.

Especificamente, o objetivo foi promover o consumo consciente, a reciclagem e a reutilização de materiais no cotidiano escolar. O projeto alinhou-se à proposta da Coordenadoria Regional de Educação de Três Lagoas[22] (CRE-12), para a produção de *ecobags*[23], a partir de banners sem utilidade. À medida que as ações se realizavam, foram feitas as interlocuções com a equipe de professores, assessores técnicos-pedagógicos, para que se expandisse a proposta de umas sequências

[19] leandro.480696@edutec.sed.ms.gov.br
[20] patricia.479050@edutec.sed.ms.gov.br
[21] romilda.85986@edutec.sed.ms.gov.br
[22] CRE -12
[23] Sacolas retornáveis sustentável

didáticas (SD), conforme Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), propõe com a participação ativa das turmas do 5º ano do Ensino Fundamental I e do 6º aos 9º anos do Ensino Fundamental II. Assim, se processaram práticas inovadoras numa escola de educação em tempo integral, das quais é feito o recorte daquelas realizadas na disciplina de Ciências, que contemplaram o uso de tecnologias, ou não, para este relato de experiência.

A temática meio ambiente está na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), (Brasil, 2018), como um dos temas contemporâneos que devem ser abordados de forma transversal e integrada nos currículos. Também pode-se verificar que, na BNCC Computação, quando se refere a usos e impactos da tecnologia digital, aborda-se a necessidade de segurança e responsabilidade no uso da tecnologia (Brasil, 2022, p. 40):

> (EF06CO10) analisar o consumo de tecnologia na sociedade, compreendendo criticamente o caminho da produção dos recursos bem como aspectos ligados à obsolescência e à sustentabilidade; (EF07CO10) identificar os impactos ambientais do descarte de peças de computadores e eletrônicos, bem como sua relação com a sustentabilidade.

Neste caso, o consumo responsável se atrela a práticas sustentáveis, razão pela qual a preservação do meio ambiente se torna um tema indispensável no currículo escolar especialmente na EE Chico Mendes, que, inclusive, leva o nome de um grande defensor da natureza. Essa preocupação se torna ainda mais relevante quando se considera a diversidade de biomas presentes no Mato Grosso do Sul, entre eles o Pantanal a maior planície alagável do mundo e o Cerrado, o bioma mais ameaçado do país, ambos compondo a rica fauna e flora da região da Costa Leste sul-mato-grossense. Conforme Currículo de Referência do Estado de MS, destacam-se as habilidades e competências, (Mato Grosso do Sul, 2021, p. 637):

> MS.EF09CI13.s.13. Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.

MS.EF07CI13.s.13. Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.

Para alcançá-las, a professora de Ciências organizou as Sequências Didáticas (SD), aqui enumeradas de SD1 a SD8 para efeitos didáticos do relato. Convém destacar que as SD foram defendidas por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), como proposta metodológica organizada e, ao mesmo tempo, flexível, capaz de se adequar aos contextos e experiências dos estudantes, o que favorece a abordagem gradual, situada e significativa dos objetos de aprendizagem.

Foram feitas oficinas de costura dos banners descartados a partir do tratamento do material, personalização de alças e acabamentos. O objetivo foi incentivar os estudantes a utilizarem resíduos sólidos e a criarem alternativas às sacolas plásticas, em alinhamento com a ideia de consumo consciente que, segundo Manzini (2008), é essencial para o desenvolvimento de soluções sustentáveis. *Vide* figura 1.

**Figuras 1-** Preparação dos banners e exposição das *ecobags*

Fonte: Acervo do autor (2024)

Na oficina de reciclagem e arte sustentável, os estudantes aprenderam sobre os conceitos de *upcycling*[24], para transformar resíduos em arte. Veja as figuras 3 e 4. Os materiais coletados (papel, plástico, vidro) foram usados para criar brinquedos e utilitários, o que reforça o conceito de dar uma nova vida a objetos descartados, conforme Silva (2020), ao discutir o potencial transformador da educação ambiental.

**Figuras 2 -** Estudantes na oficina

Fonte: Acervo do autor (2024)

A produção de sabão com óleo de cozinha descartado envolveu a coleta de óleo usado na comunidade escolar e a reutilização desse resíduo para fabricar sabão ecológico. (*Vide* figuras 3). O processo incluiu aulas sobre química ambiental, em que os estudantes estudaram as reações químicas necessárias para a transformação do óleo em sabão, prática essencial para a compreensão dos ciclos de reaproveitamento de resíduos, tal como discutido por Wildner e Hillig (2011).

**Figuras 3-** Preparo do material, produção e venda dos sabões ecológicos

Fonte: Acervo do autor (2024)

[24] Dicionário online inglês-português (2025), *upcycling*: "reutilização", mas no sentido de processar materiais descartados em produtos de maior valor.

Esta atividade promoveu a colaboração entre os estudantes e o aprendizado de um método sustentável para reduzir a poluição hídrica. O procedimento foi realizado com todos os cuidados de segurança, incluindo o uso de luvas, óculos de proteção e aventais. Estes também aprenderam sobre o manuseio seguro de produtos químicos.

Essa atividade permitiu-lhes observar o impacto positivo de pequenas ações sustentáveis. Segundo o relatório da atividade, foram reaproveitados mais de 30 litros de óleo de cozinha. Além disso, a atividade gerou reflexões sobre economia circular. Este termo, segundo Oliveira et all (2019), relaciona-se ao gerenciamento de resíduos urbanos, em que há reaproveitamento de matérias como forma de preservar os recursos naturais.

A utilização de realidade virtual (VR) e aumentada (AR) foi uma inovação pedagógica que proporcionou às estudantes experiências imersivas e interativas. Durante as atividades, exploraram cenários virtuais que simulavam ecossistemas naturais, como florestas, rios, oceanos e áreas urbanas sustentáveis. Por meio do ARLOOPA, um aplicativo para sistema android e dispositivos como óculos de realidade virtual, puderam observar em detalhes os impactos da poluição, o ciclo da água, a biodiversidade local e até fazer simulações de soluções sustentáveis para problemas ambientais, conforme as Figuras 4.

**Figuras 4 -** Estudantes com os óculos de realidade virtual (VR)

Fonte: Acervo do autor (2024)

A realidade aumentada permitiu que os estudantes visualizassem, diretamente, nas salas de aula ou na horta hidropônica, modelos tridimensionais de plantas, sistemas de irrigação automatizados e fluxos de nutrientes, com base em noções da área de Ciências da Natureza. Tal abordagem inovadora, segundo Moura (2013, p. 66), "facilita a aprendizagem ativa, engaja os alunos e conecta o conteúdo teórico a experiências práticas e visuais", o que reforça o papel da tecnologia na educação e se alinha à Escola da Autoria, conforme (COSTA, 2024), de transformar a sala de aula em um ambiente dinâmico e multidimensional, para o estudante ser protagonista da sua aprendizagem.

Esta atividade prática foi fundamentada nos princípios de Capra (1996), que defende o desenvolvimento de uma consciência ecológica. Neste aspecto, o plantio corresponde a um legado dos sujeitos ao longo dos anos, para promoção de um ambiente verde que simboliza o compromisso contínuo com a sustentabilidade.

**Figuras 5 –** Plantio de árvores na escola

Fonte: Acervo do autor (2024)

As turmas foram divididas em grupos, cada qual responsável pelo plantio e pelo cuidado de uma muda, com vistas à responsabilidade coletiva.

Os estudantes aprenderam a fazer papel reciclado com sementes incorporadas, para que, ao ser descartado, possa gerar novas plantas. (Veja a Figura 6). Esse tipo de papel é uma alternativa sustentável para o tradicional e contribui para o reflorestamento. A atividade também integrou a reflexão sobre o consumo

consciente de papel e a importância da preservação das florestas, conforme destaca Manzini (2008), soluções simples e criativas podem ter grande impacto na construção de um futuro sustentável.

**Figura 6 -** Confecção do papel semente

Fonte: Acervo do autor (2024)

Por fim, os estudantes desenvolveram lixeiras para as salas de aula utilizando galões de plástico de tinta usados.

**Figuras 7-** Apresentação das lixeiras prontas

Fonte: Acervo do autor (2024)

Essa atividade envolveu a limpeza e a personalização dos galões da reforma para transformá-los em lixeiras, que foram instaladas nas salas de aula e outros espaços da escola.

A viagem ao Bioparque Pantanal, (*vide* Figura 8) compreendeu uma experiência prática sobre ecossistemas e conservação ambiental. Durante a visita guiada, os estudantes tiveram contato direto com a rica fauna e flora do Pantanal, um dos biomas mais importantes do Brasil e reconhecido mundialmente por sua biodiversidade. Eles exploraram os diferentes ambientes aquáticos, observaram espécies nativas em tanques e aquários e participaram de palestras interativas conduzidas por biólogos e educadores ambientais.

**Figura 8 -** visita ao Bioparque Pantanal

Fonte: Acervo do autor (2024)

Essa atividade reforçou noções do equilíbrio ecológico e a importância de proteger espécies ameaçadas, conforme Santos (2021), para que o contato com ambientes naturais possa fortalecer o vínculo dos estudantes com a natureza. As fotos, vídeos e anotações serviram para relatórios e atividades sobre a conservação da fauna e flora sul-mato-grossense, inclusive a ação foi destaque em uma TV aberta, como se pode acompanhar em: https://encurtador.com.br/pDP03.

Para a atividade de cinema e documentário, (figura 9), foram realizadas exibições dos longas metragens “O menino que descobriu o vento”, de Chiwetel Ejiofor (2022) e “WALL-E”, direção de Andrew Stanton, 2008. Ambos disponíveis na Netflix, abordam temas, como: mudanças climáticas, preservação da biodiversidade, consumo consciente e práticas sustentáveis. Cada sessão foi cuidadosamente

selecionada para despertar nos estudantes a compreensão sobre o impacto das ações humanas no meio ambiente e a importância de se adotar comportamentos mais responsáveis.

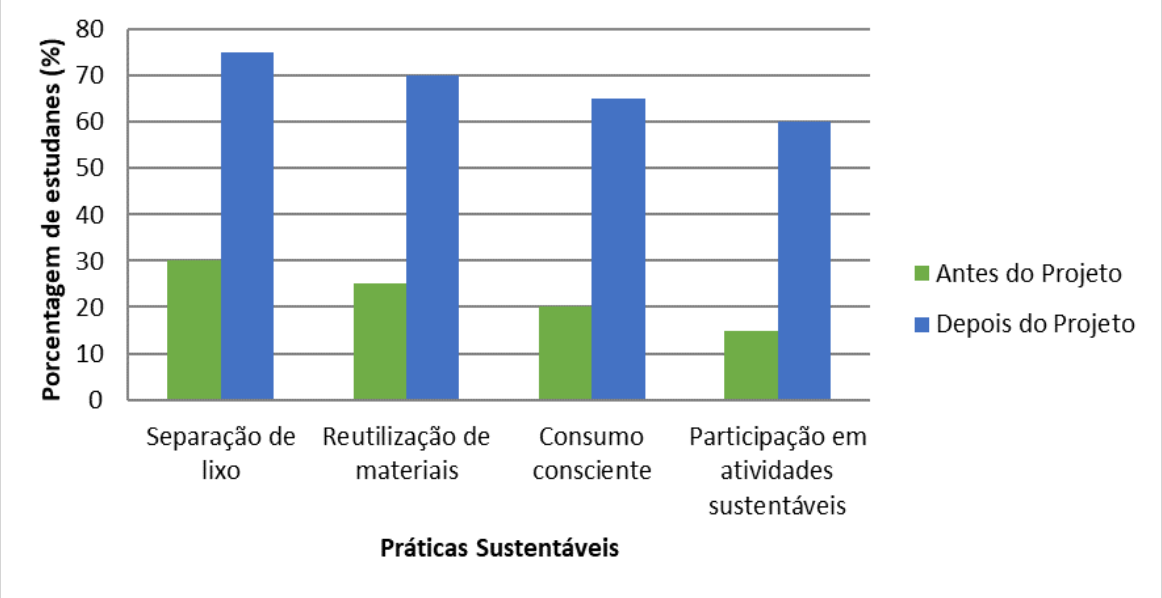
**Figuras 9 –** Exibição dos filmes

Fonte: Acervo do autor (2024)

Após cada exibição, os estudantes participaram de rodas de conversa, quando puderam compartilhar suas impressões, falar de suas propostas para os problemas apresentados e relacionar os conteúdos com o cotidiano da comunidade local. Essa abordagem, segundo Silva *et all* (2022), leva ao desenvolvimento do senso crítico discente, uma vez que falam de questões globais e locais a partir de vídeos cuja linguagem é mais acessível por ser de diversas modalidades, escrita, falada, imagética, por exemplo.

O projeto foi norteado por uma pesquisa discente. A título de informação, a coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionários estruturados no *google forms* e também na versão impressa para os que não tivessem acesso *on-line*. O instrumento continha perguntas objetivas e de múltipla escolha e a aplicação ocorreu em dois momentos: no início do projeto, para identificar os hábitos sustentáveis dos sujeitos, e ao final, para avaliar se houve ou não mudanças após as atividades. Os resultados serviram para comparação dos índices, o que foi chamado de construção de consciência ambiental. Confira o Gráfico 1:

**Gráfico 1 -** Nível de consciência ambiental dos alunos antes e depois do projeto




Fonte: Acervo dos autores, 2024

Os dados revelaram que, inicialmente, apenas 30% deles tinham hábitos sustentáveis em casa, como práticas de separação de lixo e reutilização de materiais. Ao final, observou-se que esse índice subiu para 75%. Este aumento expressivo denota que a implementação do projeto, ao longo do ano, trouxe mudanças nas práticas estudantis.

A confecção de *ecobags* e de lixeiras recicláveis com galões de plástico contribuiu para a redução do uso de sacolas plásticas e para a correta destinação dos resíduos nas salas de aula. Ainda, a produção de sabão ecológico com óleo de cozinha usado, resultou em bastante sabão sustentável a ser distribuído para a comunidade escolar. Essa ação não apenas evitou o descarte do óleo, mas também reforçou a importância da economia circular, pois a reciclagem de resíduos em produtos úteis é uma estratégia eficaz na coletividade.

O uso de tecnologias para a realidade virtual e aumentada permitiu às estudantes simulações de ecossistemas e soluções ambientais, o que correspondeu à aprendizagem ativa e interdisciplinar. Ainda, a visita ao Bioparque Pantanal possibilitou o contato direto com a biodiversidade de Mato Grosso do Sul, para

sensibilizar os discentes da importância da conservação dos ecossistemas. O plantio de árvores ao redor da escola foi além da arborização, constituiu uma prática que exige cuidados cotidianos, para reiterar a responsabilidade coletiva em deixar um legado social.

Em síntese, foi possível perceber o envolvimento de professores e estudantes em práticas voltadas à educação integral, nas quais os alunos se tornaram agentes de transformação em sua própria comunidade escolar. A metodologia com sequências didáticas flexíveis favoreceu o trabalho em equipe, a troca de experiências, o desenvolvimento da criatividade e a realização de ações inovadoras, respeitando as possibilidades e realidades de cada contexto.

## REFERÊNCIAS


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

_____. BNCC Computação: complemento pelo Parecer CNE/CEB nº 2/2022 e estabelecido pela Resolução CNE/CEB nº 1/2022. In BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 1. ed. São Paulo: Cultrix, 1996.

COSTA, Daniel da Silva. **Realidade virtual e realidade aumentada aplicada ao ensino de História no ensino médio da escola pública**: possibilidades e limitações. 2024. 107 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2024.

MANZINI, Ezio. **Design para a inovação social e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2008.

MATO GROSSO DO SUL. **Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul**: Ensino Médio e Novo Ensino Médio. (Série Currículo de Referência; 2). Campo Grande, Secretaria de Estado de Educação, 2021.

_____. **Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Campo Grande, Secretaria de Estado de Educação, 2021.

MOURA, Maria Thereza Fraga R**. Neurociência e educação**: como o cérebro aprende. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

OLIVEIRA, S. R. Práticas pedagógicas inovadoras no ensino fundamental: uma abordagem interdisciplinar. **Revista de Educação e Práticas Educativa**s, v. 5, n. 2, p. 45-62, 2019.

OLIVEIRA Adna Caroline Vale; SOUZA SILVA Aline de; MOREIRA Ícaro Thiago Andrade. Economia circular: conceitos e contribuições na gestão de resíduos urbanos. In **Revista de Desenvolvimento Econômico** – RDE - Ano XXI – V. 3 - N. 44 - Dezembro de 2019 - Salvador, BA – p. 273 – 289.

SANTOS, Maria Fernanda. Educação ambiental e práticas pedagógicas para a sustentabilidade. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 2, p. 45-60, 2021.

SILVA, L. F. Realidade aumentada na educação: potencialidades e desafios. **Revista de Tecnologias Educacionais**, v. 3, n. 1, p. 12-27, 2018.

SILVA, Silvio Luiz Rutz da.; MACHADO, Daniele Francine; PARRILHA DA SILVA, Josie Agatha. A fotografia como ferramenta pedagógica no ensino de educação ambiental crítica. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 12, p. 1–18, 2022.

WILDNER, Luciana P.; HILLIG, Carla. Oficina de produção de sabão ecológico como ferramenta para o ensino de química ambiental. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Santa Maria, v. 1, n. 2, p. 268-277, 2011.

UNESCO. **Educação para os objetivos de desenvolvimento sustentável**: objetivos de aprendizagem. Paris: UNESCO, 2017.

# CONSCIENTIZANDO FUTUROS CIDADÃOS

**Wanessa Brandão Barba**[25]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Johnny Cortez**[26]
Professor de Educação Física

**Moanis Lopes**[27]
Professor de Língua Portuguesa

**Wanessa Queiroz dos Santos Moura**[28]
Professora de Arte

**E.E.Dona Rosa Pedrossian - Miranda/MS**

A abordagem interdisciplinar permitiu aos alunos explorar e discutir temas como vandalismo, grafite e pichação, fortalecendo a formação cidadã e o respeito ao espaço coletivo. Como enfatiza García Canclini, as esperanças de transformação social podem se enraizar nas manifestações culturais urbanas, como "os grafites e a música jovem", nas quais residem "as fontes de uma institucionalidade nova, fortalecendo a sociedade civil" (Martín-Barbero, 1997, p. 13).

O projeto foi desenvolvido em etapas inovadoras, com foco na integração entre arte, tecnologia e cidadania. A primeira fase envolveu a sensibilização dos alunos, por meio de debates, análises de vídeos e textos sobre vandalismo, grafite e pichação. Como forma de registro e expressão das reflexões produzidas, foram utilizadas plataformas digitais, como o Canva, estimulando a criatividade, o protagonismo e o trabalho colaborativo dos estudantes.

[25] wanessa.474604@edutec.sed.ms.gov.br
[26] johnny.cortez08@gmail.com
[27] nanis_lps@hotmail.com
[28] mamutemoura26@gmail.com

De acordo com Bacich e Moran (2018, p. 39), “o trabalho colaborativo pode estar aliado ao uso das tecnologias digitais e propiciar momentos de aprendizagem e troca que ultrapassam as barreiras da sala de aula”.

Na segunda fase, os alunos realizaram pesquisas sobre casos de vandalismo na comunidade, analisando dados e criando painéis comparativos que evidenciaram as diferenças entre vandalismo, grafite e pichação, além de propor soluções práticas para o cuidado e a preservação dos espaços coletivos.

**Figura 1 -** Painéis sobre vandalismo, grafite e pichação.

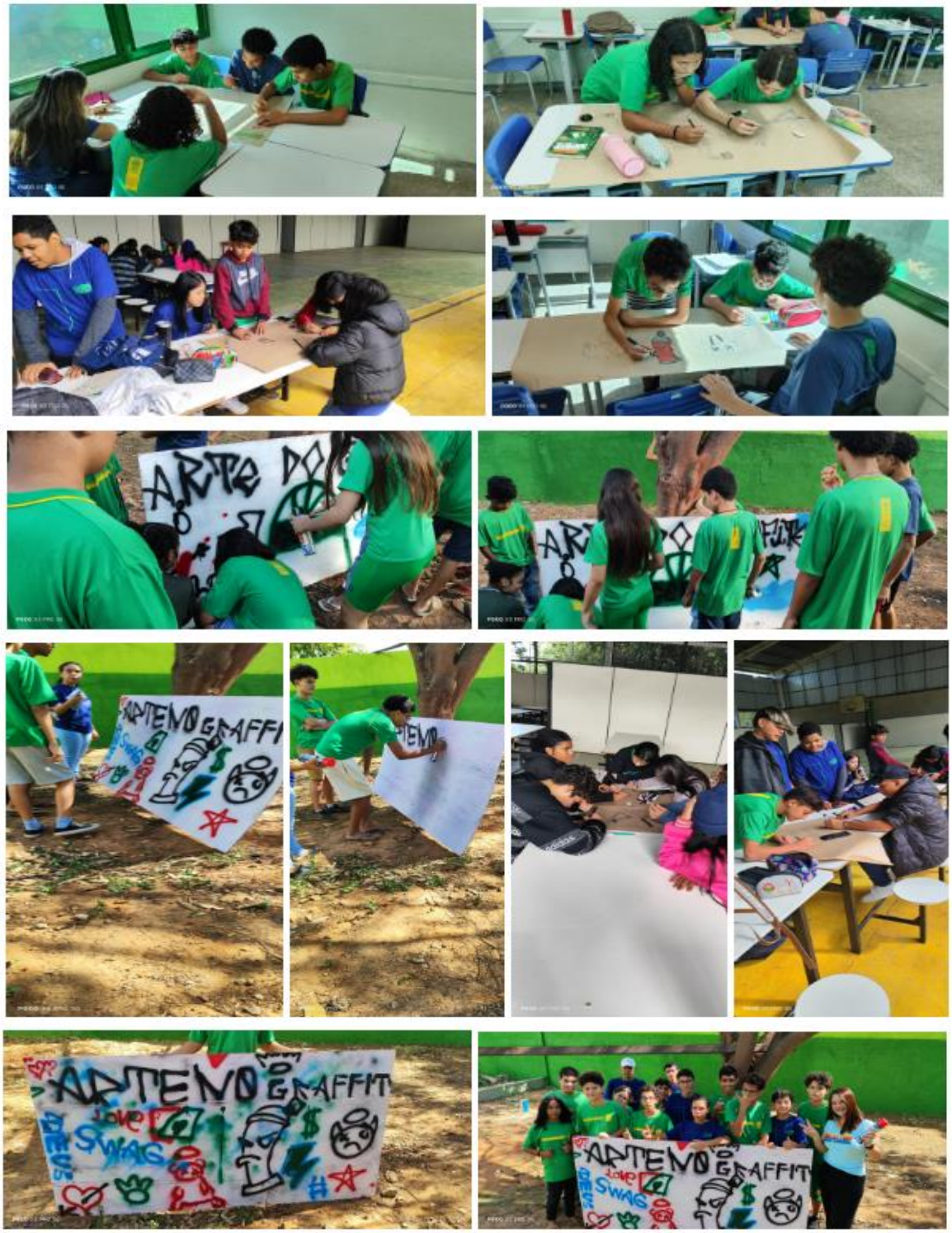
Fonte: Os autores

Por fim, foram realizadas oficinas de arte e dança urbana, nas quais o grafite foi trabalhado como forma de expressão cultural e o hip hop como manifestação de resistência e identidade. Essas atividades marcaram a culminância do projeto, promovendo a valorização das expressões artísticas e o protagonismo juvenil por meio da cultura urbana. Como destacam Ferrari e Oliveira (2020), “as imagens podem produzir alunos e alunas como sujeitos pertencentes, ou não, a um determinado lugar”, revelando a arte urbana como uma ferramenta potente de expressão e construção de identidades no ambiente escolar.

As oficinas resultaram na produção de painéis de grafite, nos quais os estudantes expressaram suas ideias, sentimentos e percepções sobre o tema. Todo

o processo foi registrado em imagens, que evidenciam o engajamento, a criatividade e a colaboração entre os participantes ao longo das atividades.

**Figura 2 -** Estudantes durante o processo de criação artística com grafite.

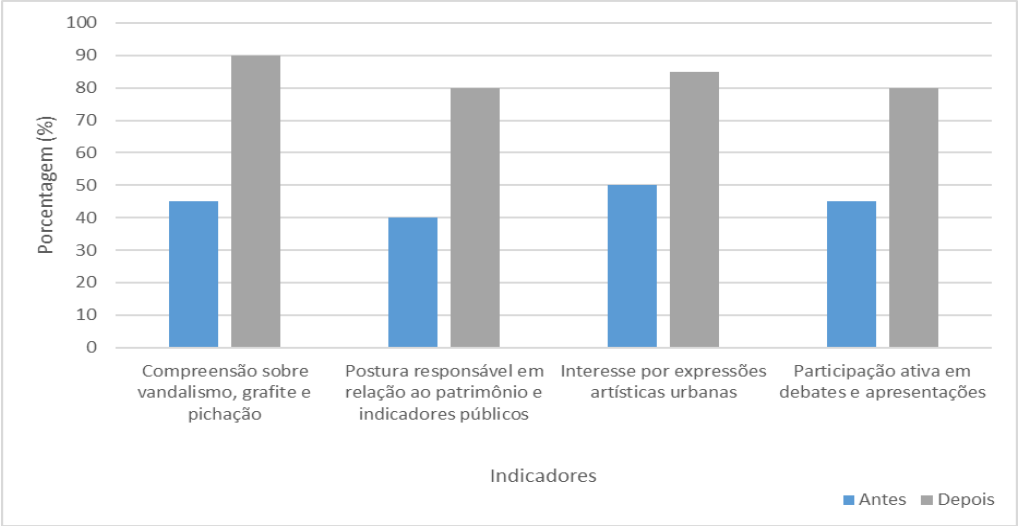



Fonte: Os autores

O encerramento do projeto foi marcado por uma exposição aberta a todos os alunos da escola. Os painéis produzidos pelas turmas foram organizados em diferentes espaços, e, após a apresentação, os estudantes realizaram explanações orais sobre os trabalhos desenvolvidos. As apresentações de dança de rua também tiveram destaque, evidenciando a força da cultura urbana como alternativa positiva ao vandalismo. As práticas inovadoras, como o uso de recursos audiovisuais, redes colaborativas e metodologias ativas, ampliaram o alcance das ações, potencializando o impacto do projeto e promovendo maior engajamento dos estudantes.

A avaliação ocorreu por meio de questionários e observações sistemáticas, cujos resultados foram consolidados em gráficos, evidenciando avanços significativos na aprendizagem e na mudança de percepção dos alunos.

**Figura 3 -** Gráfico de impactos antes e depois.




Fonte: Os autores

Em conclusão, o projeto trouxe transformações significativas no ambiente escolar, promovendo a conscientização dos alunos e fortalecendo valores como responsabilidade, respeito e criatividade. A integração de práticas inovadoras e a exposição final destacaram o potencial dos estudantes em aplicar o conhecimento de forma prática e reflexiva. O projeto contribuiu para o desenvolvimento integral

dos alunos, preparando-os para uma convivência ética e cidadã, e pode ser replicado em futuras iniciativas escolares como modelo de transformação social.

O Projeto "Conscientizando Futuros Cidadãos" proporcionou resultados significativos, tanto no campo pedagógico quanto no social. O produto final foi marcado por uma rica exposição de painéis artísticos e apresentações culturais de dança de rua, promovendo um ambiente de aprendizado interativo e significativo. Um dos principais impactos observados foi a conscientização dos alunos em relação aos impactos do vandalismo, bem como a compreensão das diferenças entre grafite e pichação. Essa abordagem contribui, diretamente, para o desenvolvimento do pensamento crítico e da reflexão sobre o papel de cada um na preservação dos espaços públicos.

Outro destaque foi a valorização do patrimônio e da cultura urbana, que estimulou o respeito ao patrimônio coletivo e o reconhecimento do grafite e do hip hop como legítimas formas de expressão artística social. Por fim, o projeto também se destacou pelo engajamento e desenvolvimento pedagógico proporcionado. O uso de metodologias inovadoras e recursos tecnológicos favoreceu uma aprendizagem mais envolvente e integrada, conectando arte, cidadania e convivência social, de maneira significativa e transformadora.

## REFERÊNCIAS


MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia.** Tradução de Ronald Polito e Sérgio Alcides. Prefácio de Néstor García Canclini. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

FERRARI, Anderson; OLIVEIRA, Bruna Tostes de. Marcas na Escola: pichação, grafite e subjetividades no ensino com arte. **Educação & Realidade**, v. 45, n. 1, p. e88923, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-623688923. Acesso em: 07 de julho de 2025.

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

# PROJETO HORTA PEDAGÓGICA

**Rafael Laranjeira Godoy**[29]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Geisa da Silva Godoy** [30]
Professora de Língua Espanhola

**Carlos Roney da Silva Tomassini**[31]
Professor de Matemática

**E.E.Dr. Rubens De Castro Pinto - Caracol/MS**

O Projeto Horta Pedagógica foi desenvolvido com todas as turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio da escola, com o objetivo de integrar o conhecimento teórico com práticas sustentáveis e educativas. Motivado pela crescente preocupação com a preservação do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade, o projeto foi concebido como uma ferramenta inovadora para ensinar os alunos sobre questões essenciais, como o ciclo de vida das plantas, biodiversidade e conservação ambiental. Além disso, a horta escolar oferece uma base prática valiosa para os estudantes do curso Técnico em Agronegócio, proporcionando um ambiente de experimentação e aprendizado interdisciplinar.

A escolha desse tema foi impulsionada pela necessidade de formar cidadãos conscientes, que compreendam a importância da sustentabilidade e do cuidado com o meio ambiente. A horta não apenas favorece a aquisição de conhecimento teórico, mas também promove experiências práticas que aprofundam o entendimento dos temas ambientais e agrícolas. A educação ambiental é um aspecto central da formação integral dos alunos, e a implementação da horta

[29] rafael.429236@edutec.sed.ms.gov.br
[30] geisa.8635@edutec.sed.ms.gov.br
[31] carlos.428105@edutec.sed.ms.gov.br

reforça esse compromisso, permitindo que os estudantes explorem o método científico e realizem pesquisas práticas.

O projeto visa, ainda, estimular a alimentação saudável e a integração de diversas disciplinas, abordando temas relacionados à biologia, química, geografia e agronomia, de forma que a horta funcione como um laboratório a céu aberto, capaz de transformar o aprendizado e preparar os alunos para desafios futuros, tanto acadêmicos quanto sociais.

O Projeto Horta Pedagógica foi estruturado em etapas que proporcionaram aos alunos do Ensino Fundamental (6° ao 9°) e Ensino Médio (1° ao 3°) uma vivência prática e significativa sobre sustentabilidade e agricultura. Inicialmente, realizamos um diagnóstico da área disponível para a horta, considerando fatores como a incidência de luz solar, a disponibilidade de água e as características do solo. Com base nesse diagnóstico, elaboramos um plano de implantação que definiu as culturas a serem plantadas e a distribuição dos canteiros, assegurando um espaço propício para o cultivo.

No Ensino Fundamental II (6º ao 9º), os alunos participaram ativamente das etapas iniciais do Projeto Horta Pedagógica, envolvendo-se no preparo do solo, na montagem dos canteiros e no plantio das primeiras mudas. Essa fase foi marcada pelo trabalho coletivo e pela sensibilização sobre a importância da preservação ambiental e da sustentabilidade, explorando conteúdos já estudados em sala de aula, como o ciclo de vida das plantas, os tipos de solo e a relação entre seres vivos e meio ambiente. O contato direto com a terra e o acompanhamento do desenvolvimento das plantas possibilitaram aos estudantes vivenciar, de forma prática, conceitos abordados em Ciências e Geografia, além de estimular valores como cooperação, responsabilidade e cuidado com os espaços comuns da escola.

Já no Ensino Médio (1° ao 3°), o projeto ganhou caráter mais aprofundado e interdisciplinar, conectando áreas como Biologia, Química e o curso Técnico em Agronegócio. Os alunos dessa etapa se envolveram na análise de nutrientes do solo,

no planejamento das culturas a serem cultivadas e na manutenção da horta, desenvolvendo relatórios e pesquisas que relacionam teoria e prática. Além disso, foram responsáveis por discutir e aplicar estratégias de irrigação, rotação de culturas e uso consciente dos recursos naturais, transformando a horta em um verdadeiro laboratório a céu aberto. Dessa forma, os estudantes do Ensino Médio não apenas ampliaram seus conhecimentos acadêmicos, mas também fortaleceram competências voltadas à sustentabilidade, à pesquisa científica e ao protagonismo juvenil.

Na etapa de preparação do solo e plantio, os alunos se envolveram ativamente em todas as fases, desde a análise e correção da acidez do solo até a adubação orgânica. Durante essa fase, as atividades práticas incluíram o preparo dos canteiros, o plantio de sementes e mudas, e a irrigação adequada das plantas. As orientações sobre as necessidades específicas de cada cultura permitiram que os alunos relacionassem os conhecimentos teóricos sobre o ciclo de vida das plantas e as técnicas de cultivo, promovendo uma aprendizagem integrada e contextualizada (Freire, 1996).

O manejo da horta se tornou uma responsabilidade dos estudantes ao longo do semestre, que realizaram atividades como rega, controle de pragas e doenças, e colheita dos alimentos cultivados. Essas tarefas foram interligadas aos conteúdos disciplinares, abordando temas como biologia vegetal, ecologia e microbiologia do solo, além de promover o manejo sustentável dos recursos naturais (Gadotti, 1999).

A observação e o registro do desenvolvimento das plantas foram incentivados, permitindo que os alunos documentassem suas experiências em cadernos de campo ou diários de bordo, os quais serviram de base para análises e projetos de pesquisa relacionados à construção da horta.

A integração curricular foi um aspecto fundamental do projeto. As atividades desenvolvidas na horta foram conectadas aos conteúdos de diversas disciplinas,

permitindo que os alunos calculassem a taxa de crescimento das plantas e utilizassem a horta como tema transversal em projetos interdisciplinares.

Além disso, as práticas inovadoras incluíram o uso de tecnologias digitais, como aplicativos para identificação de plantas e sensores de umidade do solo, que enriqueceram a experiência educacional. Também realizamos oficinas e palestras com especialistas em agricultura orgânica e agroecologia, bem como visitas a outras hortas escolares e agricultores locais para troca de experiências e aprendizado prático.

Os resultados esperados do Projeto Horta Pedagógica envolveram o engajamento ativo dos alunos, a melhoria no desempenho acadêmico e o desenvolvimento de habilidades como observação, análise e trabalho em equipe. O projeto foi enriquecido pela colaboração de professores de diferentes disciplinas, fortalecendo sua abordagem interdisciplinar.

Ao final do projeto, conseguimos estabelecer uma horta escolar plenamente funcional, que não apenas serviu como um espaço de aprendizado, mas também promoveu a consciência ambiental entre os estudantes, preparando-os para serem cidadãos responsáveis e engajados na preservação do meio ambiente.

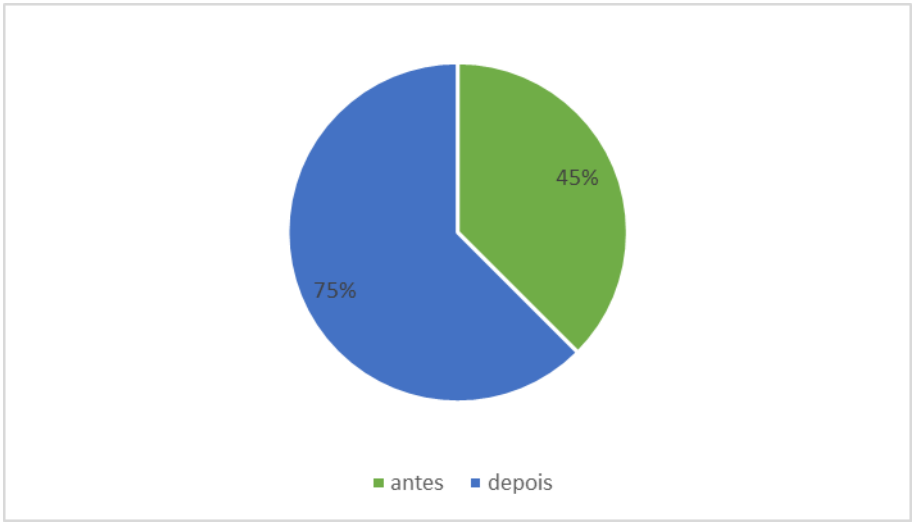
O Projeto Horta Pedagógica resultou em uma experiência enriquecedora para as turmas do Ensino Médio, proporcionando um aprendizado prático e significativo sobre temas essenciais como sustentabilidade, biodiversidade e o ciclo de vida das plantas. Ao final do projeto, foram alcançados diversos produtos finais, como a horta em si, que se tornou um espaço de aprendizado e experimentação, além da produção de materiais pedagógicos que exploram os conceitos estudados em sala de aula. Os resultados obtidos demonstraram uma evolução significativa na compreensão dos alunos sobre questões ambientais e agrícolas. Por meio de atividades práticas, os estudantes se mostraram mais engajados e motivados, refletindo em um aumento no interesse pelas aulas de Ciências e Agronegócio.

Os dados apresentados foram obtidos por meio da aplicação de um questionário estruturado de múltipla escolha, elaborado pelos professores envolvidos no projeto, contendo 10 questões relacionadas a conceitos de sustentabilidade, biodiversidade e práticas agrícolas. O questionário foi aplicado em dois momentos distintos: inicialmente, como avaliação diagnóstica (pré-projeto), e posteriormente, ao final das atividades, como avaliação somativa (pós-projeto), permitindo a comparação temporal dos resultados.

Para análise, utilizou-se uma escala percentual de acertos como critério de avaliação, considerando satisfatória a compreensão dos conteúdos quando o estudante alcançava 70% ou mais de acertos. O instrumento foi validado pelos docentes responsáveis a partir da revisão dos conteúdos abordados em sala de aula e na horta, garantindo a pertinência das questões.

Os resultados evidenciaram avanços significativos. Antes do início do projeto, como mostra o gráfico abaixo:

**Gráfico 1-**Evolução da compreensão sobre Sustentabilidade antes e depois do projeto




Fonte: o autor, 2025.

Antes apenas 45% dos alunos apresentavam compreensão adequada dos conceitos básicos de sustentabilidade. Após a implementação da horta pedagógica, esse índice subiu para 75%, demonstrando a efetividade da abordagem prática no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, os registros em diários de bordo e

observações estruturadas complementam os dados quantitativos, reforçando a confiabilidade do processo avaliativo.

Por exemplo, antes do projeto, apenas 45% dos alunos demonstravam compreensão dos conceitos básicos de sustentabilidade. Após a implementação da horta, esse percentual subiu para 75%, o que evidencia o impacto positivo da abordagem prática na educação. Além disso, a experiência na horta contribuiu para o desenvolvimento de habilidades importantes, como trabalho em equipe, pesquisa e aplicação do método científico, que são fundamentais para a formação integral dos estudantes.

O projeto não só promoveu uma educação ambiental mais eficaz, mas também despertou a consciência dos alunos sobre a importância da preservação do meio ambiente e da produção sustentável de alimentos. Os aprendizados adquiridos ao longo dessa experiência certamente formarão a base para uma atuação mais consciente e responsável em relação à natureza, consolidando o papel da escola como um espaço de transformação social e ambiental.

## REFERÊNCIAS


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

GADOTTI, M. (1999). **Educação e Sustentabilidade**. São Paulo: Paulinas.


**Anexo**

https://drive.google.com/drive/folders/1UYnVN4jKMzVEHbODzNOhqkpMAVh87SZO?usp=sharing.

# PROJETO MERCADINHO

**Vanessa Aparecida Lopes**[32]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Sileide Santos Santana** [33]
Professora de Matemática

**EE 31 de Março - Juti/MS**

A turma do 6º ano do Ensino Fundamental – período integral – da Escola Estadual 31 de Março foi responsável pelo desenvolvimento do Projeto "Mercadinho". A partir dos resultados das avaliações diagnósticas, observou-se que os estudantes do 6º ano apresentavam dificuldades de aprendizagem em Matemática, especialmente nas quatro operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão. Diante dessa realidade, o Projeto Mercadinho tem como objetivo aplicar, de forma prática e lúdica, as operações matemáticas no cotidiano, proporcionando uma aprendizagem mais significativa. A atividade consiste na simulação de um supermercado, com produtos e dinheiro fictício, para que os estudantes realizem compras simuladas, praticando cálculos de troco, descontos em compras e quantidades diversas.

O projeto "Mercadinho" adota uma abordagem pedagógica fundamentada em metodologias ativas de aprendizagem, alinhadas às práticas inovadoras que promovem a integração entre teoria e prática. Sua execução foi planejada para engajar os estudantes em atividades concretas, contextualizadas e colaborativas, possibilitando o desenvolvimento de habilidades matemáticas essenciais, como raciocínio lógico, cálculo mental e resolução de problemas cotidianos.

[32] vanessa.30963@edutec.sed.ms.gov.br
[33] sileide.129408@edutec.sed.ms.gov.br

Inicialmente, os conteúdos teóricos sobre as quatro operações matemáticas — adição, subtração, multiplicação e divisão — são trabalhados em sala de aula por meio de explicações dialogadas, resolução de exercícios e estratégias que estimulem o cálculo mental. Essa etapa tem como objetivo assegurar que os alunos compreendam os conceitos fundamentais antes de aplicá-los na prática.

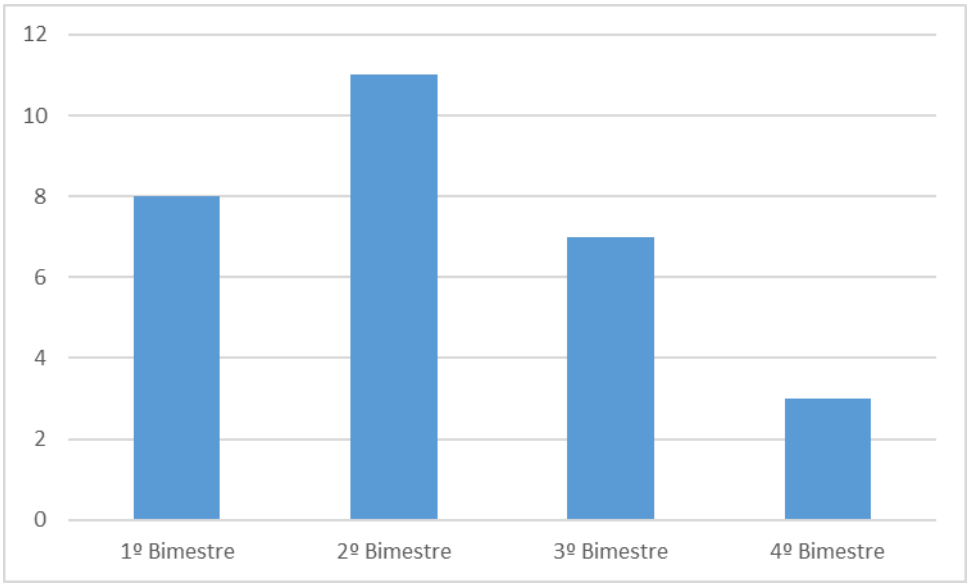
Na fase prática, será montado um ambiente simulado de supermercado, dentro da própria sala de aula, em razão do prédio estar em espaço provisório devido à reforma geral da escola. O espaço contará com prateleiras contendo embalagens de produtos, calculadoras, cestas de compras e cédulas fictícias de dinheiro. Conforme orientam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), é essencial que as atividades matemáticas sejam contextualizadas, de modo que os estudantes possam aplicar o conhecimento adquirido em situações reais de aprendizagem (BRASIL, 1998).

Durante as atividades, os alunos receberam uma quantia em dinheiro fictício e um conjunto de tarefas que simulavam situações comuns de compras, como calcular o valor total dos produtos escolhidos, analisar descontos e promoções e verificar o troco a ser recebido. A interação social — elemento central na teoria sociointeracionista de Vygotsky — foi estimulada por meio do trabalho em duplas ou grupos, incentivando a colaboração e a troca de ideias (VYGOTSKY, apud FREIRE, 2002).

A proposta também valorizou a manipulação de materiais concretos, em consonância com as ideias de Piaget sobre a construção do conhecimento a partir da experiência prática (PIAGET, apud MACEDO; SÍCOLI; PASSOS, 2009). Dessa forma, os estudantes puderam relacionar o aprendizado teórico à sua aplicação no cotidiano, favorecendo a internalização dos conceitos — conforme defendido por Ausubel em sua teoria da aprendizagem significativa.

A avaliação ocorreu de forma contínua, considerando a participação, o engajamento e a capacidade dos alunos de resolverem os problemas propostos ao longo do projeto. Ao término das atividades, os resultados obtidos foram comparados às dificuldades iniciais diagnosticadas, com o objetivo de verificar a evolução no domínio das operações matemáticas básicas. Esses resultados foram descritos e apresentados em formato gráfico, conforme demonstrado a seguir:

**Gráfico 1 –** Número de estudantes abaixo da média em matemática segundo o relatório geral de notas parciais




Fonte: Arquivos da escola – para acessar as fotos do projeto, clique no link 2mNYezaokqxQCn3mk9CTnPqHT5

Após a aplicação do Projeto Mercadinho, o número de alunos abaixo da média em Matemática reduziu-se de 11 no 2º bimestre para apenas 4 no 4º bimestre, correspondendo a 12% da turma. Essa diminuição expressiva evidencia a eficácia da proposta, que proporcionou uma aprendizagem prática e contextualizada, favorecendo a compreensão e a aplicação dos conteúdos matemáticos.

O Projeto Mercadinho configura-se como uma estratégia pedagógica inovadora e eficiente para superar as dificuldades nas operações matemáticas básicas entre os estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental. Fundamentado em

teorias construtivistas e sociointeracionistas, o projeto transforma a sala de aula em um ambiente dinâmico e participativo, no qual os alunos aprendem de forma significativa, colaborativa e contextualizada.

Ao articular teoria e prática, a iniciativa não apenas facilita a assimilação dos conteúdos matemáticos, mas também estimula competências essenciais, como raciocínio lógico, trabalho em equipe e resolução de problemas. Assim, promove uma aprendizagem duradoura, alinhada aos princípios dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que defendem um ensino interdisciplinar e conectado à realidade dos estudantes.

Conclui-se, portanto, que o Projeto Mercadinho oferece aos alunos uma oportunidade concreta de vivenciar a Matemática como uma ferramenta prática, acessível e transformadora, contribuindo de maneira efetiva para o seu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

## REFERÊNCIAS


Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática / Secretaria de Educação Fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1998. 136 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 22ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

MACEDO, L.; SÍCOLI, A. L.; PASSOS, N. C. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar.** São Paulo: Artmed, 2009.

# MUNDO DO TRABALHO

**Evandro Correia de Oliveira**[34]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Larisse Gomes Salazar**[35]
Professora de Química

**Carollini Campos Ferreira**[36]
Supervisora Mundo do Trabalho

**EE Profª Fausta Garcia Bueno - Campo Grande/MS**

O projeto "Mundo do Trabalho" surge como uma resposta essencial às lacunas observadas no contexto educacional, especialmente entre os estudantes do 3º ano do Ensino Médio e do programa AJA Novos Percursos. Essas lacunas incluem a ausência de orientação vocacional, a insuficiência de preparação para exames como o ENEM e vestibulares, e o desconhecimento sobre o mercado de trabalho e suas dinâmicas. Dados levantados na secretaria escolar mostram que em 2023, apenas 42% dos estudantes do 3º ano estavam inscritos no ENEM, e 35% em vestibulares, evidenciando a necessidade urgente de ações mais efetivas para estimular a participação e o engajamento dos jovens. Diante desse cenário, torna-se fundamental a implementação de estratégias pedagógicas que promovam uma abordagem mais abrangente e integrada, capazes de preparar os jovens para os desafios contemporâneos e ampliar suas perspectivas de futuro.

Conforme estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), a preparação para o trabalho é uma das finalidades da Educação Básica, e essa responsabilidade está diretamente vinculada à escola. Nesse sentido, a escola se consolida como um espaço privilegiado para a formação integral dos estudantes, desempenhando um papel crucial na articulação de informações sobre

[34] evandro.474876@edutec.sed.ms.gov.br
[35] larisse.764456@edutec.sed.ms.gov.br
[36] carollini.334643@edutec.sed.ms.gov.br

carreiras, no desenvolvimento de habilidades essenciais e na ampliação da compreensão sobre as demandas do mercado de trabalho. Essa iniciativa vai além de capacitar futuros profissionais, buscando formar cidadãos conscientes, adaptáveis e preparados para contribuir de maneira significativa com a sociedade.

A compreensão de Florestan Fernandes (1966) reforça esse papel fundamental da escola. Segundo o autor, embora a educação não seja capaz de, por si só, desencadear o progresso ou provocar mudanças no curso da história, ela constitui um elemento essencial para que a classe trabalhadora avance em direção à transformação social. Fernandes também destaca que, independentemente do grau de instabilidade social, a escola sempre está articulada aos processos de inovação, um ponto alinhado às diretrizes do projeto.

Vivemos em um período de rápidas e constantes transformações, em que a escolha profissional e a capacidade de se adaptar às mudanças são cada vez mais valorizadas. Nesse contexto, o "Mundo do Trabalho" visa capacitar os estudantes, oferecendo suporte e orientação em um momento decisivo de suas vidas. O projeto reconhece que as dificuldades enfrentadas na transição para o mercado de trabalho não impactam apenas o indivíduo, mas também têm reflexos no desenvolvimento social e econômico das comunidades. Assim, ao preparar os jovens para tomar decisões mais seguras e informadas, estamos investindo no futuro de uma sociedade mais competitiva, justa e resiliente.

O projeto destacou-se por integrar práticas inovadoras, conectando os estudantes às múltiplas possibilidades do mercado de trabalho e do universo acadêmico de forma dinâmica e prática. Dentre as atividades realizadas, a visita técnica à empresa Jera APP **Visita Jera APP** foi uma iniciativa pioneira, pois levou os estudantes diretamente ao ambiente tecnológico, permitindo que vivenciassem de perto as tecnologias utilizadas no desenvolvimento de jogos e aplicativos. Essa experiência, além de despertar interesse pela inovação, trouxe uma abordagem prática e contextualizada sobre o funcionamento real de carreiras em alta demanda, como a de programadores e desenvolvedores.

Outra prática inovadora foi a visita à Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul - UEMS **VISITA UEMS**, que rompeu com o modelo tradicional de palestras ao oferecer uma interação imersiva com o espaço acadêmico. Os estudantes puderam conhecer laboratórios, conversar com professores e alunos e compreender melhor as conexões entre a formação superior e as demandas do mercado, ampliando suas perspectivas em relação ao futuro.

No ambiente escolar, a dinâmica **O que fazer do futuro**? também representou uma abordagem criativa e interativa. Utilizando metodologias ativas, a atividade instigou os estudantes a refletirem sobre suas aspirações profissionais e desafios pessoais. Por meio de discussões mediadas, mapas mentais e troca de experiências, os jovens puderam projetar suas metas e identificar habilidades que precisam ser desenvolvidas para alcançar seus objetivos.

O projeto "Mundo do Trabalho" trouxe resultados significativos que transformaram o ambiente escolar e o protagonismo dos estudantes. Antes de sua implementação, era evidente a falta de clareza dos jovens em relação aos caminhos profissionais e acadêmicos. Muitos apresentavam pouca adesão a programas como ENEM e vestibulares, além de insegurança em relação às próprias habilidades e motivação para planejar o futuro. A ausência de orientação vocacional e o desconhecimento sobre o mercado de trabalho contribuíam para a falta de perspectiva.

A Campanha ENEM, o programa PASSE (UFMS), cursos técnicos e vestibulares trouxeram um diferencial ao aliar recursos digitais, como redes sociais, com suporte presencial. Essa abordagem híbrida garantiu maior alcance e engajamento, especialmente entre estudantes com dificuldades em acessar informações por conta própria. Complementando essas ações, foi aplicado o Simulado FGB aos estudantes do 3º ano, que não apenas auxiliou na preparação para as avaliações, mas também permitiu identificar lacunas de aprendizado. A análise dos resultados do simulado permitiu desenvolver estratégias personalizadas de reforço, aumentando a confiança e a familiaridade dos estudantes com os formatos de provas oficiais.

No comparativo de desempenho, a média geral dos estudantes passou de 43% de acertos antes do simulado para 69% após as intervenções pedagógicas. Esse avanço reforça o impacto positivo das ações, tanto na preparação para exames como na consolidação do aprendizado. Os resultados consolidados podem ser visualizados nos gráficos abaixo.

Outro ponto de destaque foi a palestra motivacional com o técnico da SED, intitulada "Desistir de desistir" **Palestra "Desistir de desistir".mp4** . Diferente de palestras tradicionais, essa atividade incluiu um componente motivacional e reflexivo, abordando questões emocionais e práticas relacionadas ao papel da educação na superação de desafios pessoais e profissionais.

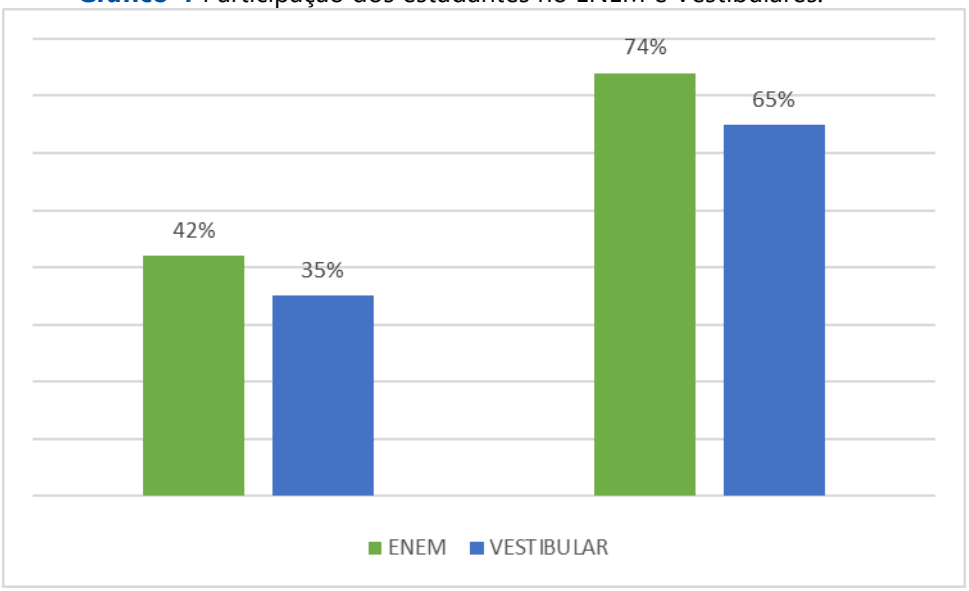
Por fim, a visita à Expogrande **Visita Expogrande** também se apresentou como uma inovação, ao levar os estudantes para fora do ambiente escolar, conectando-os a novas áreas de emprego, como a agropecuária e serviços relacionados à tecnologia. Essa experiência prática foi essencial para expandir a compreensão dos jovens sobre o mercado de trabalho, mostrando que as oportunidades vão além do que é tradicionalmente discutido em sala de aula. Essas práticas inovadoras foram fundamentais para engajar os estudantes, de forma ativa e significativa, proporcionando experiências que integram conhecimento teórico e vivências reais, capacitando-os para decisões mais assertivas em relação ao futuro.

O projeto "Mundo do Trabalho" trouxe resultados significativos que transformaram o ambiente escolar e o protagonismo dos estudantes. Antes de sua implementação, era evidente a falta de clareza dos jovens em relação aos caminhos profissionais e acadêmicos. Muitos apresentavam pouca adesão a programas como ENEM e vestibulares, além de insegurança em relação às próprias habilidades e motivação para planejar o futuro. A ausência de orientação vocacional e o desconhecimento sobre o mercado de trabalho contribuem para a falta de perspectiva.

Com a execução das ações propostas, observou-se um aumento expressivo no engajamento acadêmico. A taxa de inscrição no ENEM passou de 42% para 74%,

enquanto a participação em vestibulares subiu de 35% para 65%. Esses números demonstram não apenas maior interesse dos estudantes em dar continuidade aos estudos, mas também um fortalecimento da autoconfiança e do planejamento de carreira. Os resultados podem ser visualizados no gráfico abaixo, que sintetiza o avanço obtido a partir da intervenção.

**Gráfico-1** Participação dos estudantes no ENEM e Vestibulares.




Fonte: autoria própria

Com o desenvolvimento do projeto, observamos uma mudança marcante no engajamento e na confiança dos estudantes. As ações realizadas culminaram em diversos produtos finais, como o mapeamento de aspirações e planos profissionais produzido na dinâmica "O que fazer do futuro?", que identificou as metas dos jovens e possibilitou o planejamento de ações futuras pela escola. Além disso, houve um crescimento de 40% no número de inscrições em processos seletivos como ENEM, PASSE UFMS e vestibulares em comparação com o ano anterior, reflexo direto das campanhas de incentivo e das atividades motivacionais promovidas.

As visitas técnicas à empresa Jera APP e à Expogrande ampliaram a visão dos estudantes sobre áreas emergentes, como tecnologia e agropecuária, despertando interesse em setores antes pouco considerados. Na visita à Universidade Estadual

do Mato Grosso do Sul, os jovens puderam conhecer cursos e estruturas acadêmicas, o que fortaleceu sua conexão com o ambiente universitário.

As campanhas nas redes sociais garantiram amplo alcance das informações sobre cursos, vestibulares e processos seletivos, atingindo mais de 80% da comunidade escolar. Essas ações reforçaram o uso de tecnologias de comunicação como ferramenta de inclusão e engajamento. Os relatos de estudantes após as atividades indicaram maior confiança e disposição para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e do ambiente acadêmico.

As contribuições pedagógicas do projeto foram significativas. Ele articulou teoria e prática ao conectar o aprendizado escolar às demandas reais do mercado de trabalho e da academia. Dinâmicas e palestras estimularam o desenvolvimento de competências socioemocionais, como resiliência, planejamento e pensamento crítico, enquanto as atividades inovadoras incentivaram a autonomia e a proatividade. A inclusão digital e social, promovida pelas campanhas virtuais, garantiu que as informações essenciais chegassem aos estudantes de forma acessível e prática.

O antes e o depois do projeto demonstram como iniciativas bem planejadas podem transformar a formação integral dos estudantes. O "Mundo do Trabalho" foi uma experiência enriquecedora que preparou os jovens para tomar decisões mais seguras sobre o futuro, conectando-os às oportunidades e fortalecendo seu papel como cidadãos conscientes, adaptáveis e preparados para contribuir com a sociedade.

## REFERÊNCIAS


Fernandes, F. (1966). A **função social da escola na formação da classe trabalhadora.** Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Brasil. (1996). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). Brasília: Diário Oficial da União.

# CIRCUITO DO LAÇO NO CAVALETE

**Glaucio Remowicz Gonçalves**[37]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Francisca Aparecida Ferreira da Silva**[38]
Professora de Educação Física

**Letícia Ribeiro Fay**[39]
Professora de Biologia

**Jaqueline Pereira Viturino**[40]
Professora do Componente Curricular de Terra, Vida e Trabalho

**Maiara Faria de Oliveira**[41]
Professora do componente curricular de Projeto de Vida

**Luan Marcos Ferrari Pereira**[42]
Professor de Língua Portuguesa

**Dheisson Leonardo dos Santos Silva**[43]
Professor de Física

**Luciana Aparecida Domingos Souza**[44]
Professora de Arte

**E.E. Vespasiano Martins - Sidrolândia/MS**

O projeto desenvolvido no âmbito da Escola Estadual Vespasiano Martins, localizada no município de Sidrolândia, distrito Quebra Coco, envolveu todas as turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º, 2 e 3º ano do Ensino Médio, projeto este que se iniciou com um diagnóstico da fragilidade e problemas

[37] glaucio.479313@edutec.sed.ms.gov.br
[38] francisca.484584@edutec.sed.ms.gov.br
[39] leticia.496057@edutec.sed.ms.gov.br
[40] jaqueline.469104@edutec.sed.ms.gov.br
[41] maiara.495143@edutec.sed.ms.gov.br
[42] luan.510056@edutec.sed.ms.gov.br
[43] dheisson.491390@edutec.sed.ms.gov.br
[44] luciana.112623@edutec.sed.ms.gov.br

apresentados pelos estudantes, sendo eles: Falta de concentração em sala de aula, controle emocional, falta de perspectiva de vida e sentimento de pertencimento.

O projeto realizado com a temática "Circuito de laço no cavalete", é uma prática tradicionalmente associada ao universo do rodeio, pode se tornar um recurso pedagógico valioso nas escolas do campo, especialmente em regiões com forte influência da cultura caipira e do agronegócio. Ao integrar essa atividade nas aulas, é possível proporcionar aos estudantes uma experiência rica e significativa, que vai além do aprendizado técnico do laço. Assim, a prática do laço comprido, ao promover o desenvolvimento de habilidades técnicas e socioemocionais, como sugerido por Rossetto Jr. et al. (2005), contribui para a formação integral dos estudantes.

O projeto "Circuito de Laço no Cavalete" foi desenvolvido em quatro momentos, da seguinte forma: sensibilização e mobilização, planejamento e organização, desenvolvimento das atividades e culminância do projeto. No primeiro momento, momento da sensibilização e mobilização, foram desenvolvidas rodas de conversa para discutir a cultura local e realizada uma pesquisa sobre a história do laço comprido na comunidade e iniciadas as práticas do laço no cavalete nos componentes de projeto de vida e educação física.

O laço exige coordenação motora, precisão, concentração e agilidade, habilidades estas que são desenvolvidas e aprimoradas com a prática (Figura 1). O circuito de laço foi realizado em equipe, promovendo a cooperação, a comunicação e o espírito de equipe entre os estudantes. Já no segundo momento, etapa do planejamento e organização, os estudantes foram divididos em equipes responsáveis por diferentes tarefas, como organização do evento, produção de materiais de divulgação, ensaios das apresentações, dentre outros. Foram criados cartazes, banners, vídeos e outros materiais de divulgação utilizando ferramentas digitais, dentre elas, o Canva - (Figura 2). A ideia principal foi potencializar o turismo

rural na escola no componente de Terra, Vida e Trabalho (TVT) e a interdisciplinaridade com o projeto de vida. Essa iniciativa teve como objetivo conectar os estudantes com a realidade do campo, valorizando a cultura local e fomentando o empreendedorismo. Além disso, buscou desenvolver nos alunos um olhar crítico, ético e reflexivo, alinhado à 5ª competência da BNCC.

**Figura 1 -** Laço na prática

Fonte: próprio autor

**Figura 2 -** Camisa do projeto feita pelo Canva

Fonte: próprio autor

Dessa forma, no terceiro momento, desenvolveu-se a etapa das atividades. Foram realizadas oficinas de música, nas quais se apresentou o berrante como instrumento cultural (Figura 3). Por ser um símbolo da cultura caipira e sertaneja, o uso do berrante nas atividades escolares possibilitou conectar os estudantes às suas raízes e fortalecer a valorização de sua identidade cultural.

**Figura 3 -** Apresentando Berrante em sala de aula

Fonte: próprio autor

Foram promovidos ensaios para as apresentações culturais, com o apoio dos professores de Educação Física e Arte. Nessa etapa, os estudantes "colocaram a mão na massa", realizando pinturas em tela com a temática "Pantanal", o que despertou criatividade, sentimentos e emoções, além de favorecer o desenvolvimento da coordenação motora e da percepção visual.

Para finalizar o projeto, no quarto momento — a culminância — foi realizado um evento para apresentar os resultados alcançados, incluindo as apresentações culturais, a competição de laço comprido e uma exposição dos trabalhos produzidos pelos estudantes (Figura 4). Nessa ocasião, membros da comunidade foram convidados para compor a banca avaliadora dos trabalhos artísticos.

**Figura 4 -** Participação da comunidade no projeto

Fonte: próprio autor

O projeto "Circuito de Laço no Cavalete" apresenta um conjunto de contribuições pedagógicas significativas. Ao integrar a cultura local às tecnologias digitais, promove o desenvolvimento integral dos estudantes, contemplando múltiplas dimensões e habilidades socioemocionais, como trabalho em equipe, responsabilidade, organização, criatividade, expressão, cidadania e consciência crítica. A proposta dialoga diretamente com o objeto de conhecimento "Processos de criação e contextos de práticas", do componente curricular de Arte, relacionando as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética (EF69AR31). Além disso, os estudantes foram estimulados a analisar e explorar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas (EF69AR32). Os resultados das produções culturais desenvolvidas ao longo do projeto estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1 -** Resultados atividades Desenvolvidas

| Indicador | Medida Antes | Medida Depois |
|---|---|---|
| % de alunos que conheciam o significado cultural do berrante | 10% | 90% |
| Quantidade de produções artísticas | 0 | 40 |
| Grau de envolvimento em apresentações culturais | Baixo (20% participação) | Alto (90% participação) |

Fonte: própria autoria

Além da articulação com as habilidades e os objetos de conhecimento do componente de Arte, o projeto também estabeleceu relação com o objeto de conhecimento da Educação Física, "esporte de precisão" oportunizando aos estudantes a experimentação e a prática de esportes de marca, precisão, invasão e técnico-combinatórios. Essa abordagem valorizou o trabalho coletivo e o protagonismo dos alunos (EF67EF03), incentivando-os a participar das modalidades esportivas oferecidas pela escola, aplicando habilidades técnico-táticas básicas e

respeitando as regras (EF67EF04), bem como a planejar e executar estratégias para solucionar desafios técnicos e táticos.

O projeto proporcionou, ainda, vivências que envolveram capacidades físicas como força, velocidade, resistência e flexibilidade, possibilitando que os alunos identificassem essas capacidades e reconhecessem as sensações corporais decorrentes da prática (EF67EF08).

**Tabela 2 -** Resultados atividades Desenvolvidas

| Capacidade Física | Autoavaliação/avaliação | Depois |
|---|---|---|
| Coordenação motora | Média/baixa | Alta |
| Agilidade e precisão no laço | 4 acertos em 10 tentativas | 8 acertos em 10 |
| Participação em atividades práticas | 40% | 90% |
| Habilidades técnico-táticas (estratégias em equipe) | Pouco exploradas | Aplicadas na competição |

Fonte: Autoria própria

Observa-se também o despertar de habilidades específicas durante a prática da laçada, como o hiperfoco, a coordenação motora, a comunicação e a capacidade de resolução de problemas. Outro aspecto relevante foi o fortalecimento dos vínculos com a comunidade, a promoção da autoestima e o desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Os dados apresentados nas Tabelas 3 e 4 evidenciam um avanço significativo em diversos indicadores relacionados ao projeto de vida, tais como a organização em equipe, a valorização da identidade cultural, o engajamento escolar e a produção artística. O percurso formativo, portanto, contribuiu para que os participantes se reconhecessem como sujeitos capazes de transformar a própria realidade, reafirmando a escola como um espaço de construção de projetos de vida significativos.

**Tabela 3 -** Indicadores Projeto de Vida

| Indicador | Antes do Projeto | Depois do Projeto |
|---|---|---|
| Protagonismo e organização (equipes, tarefas) | Inexistente | Criado clube com funções definidas |
| Comunicação e expressão | Pouco desenvolvida | Apresentações e uso de Canva e vídeos |
| Criatividade e identidade cultural | Pouco exploradas | Produção artística temática do Pantanal |

Fonte: própria autoria

**Tabela 4 -** Indicadores Projeto de Vida

| Indicadores de Desenvolvimento | Antes do Projeto | Depois do Projeto |
|---|---|---|
| Coordenação motora | Pouco desenvolvida | Aumentada com prática do laço e pintura |
| Concentração e foco (hiperfoco) | Baixo | Estimulado nas oficinas e ensaios |
| Expressão artística | Inexistente | Desenvolvida com pinturas e apresentações |
| Engajamento escolar | Fragmentado | Coletivo e ativo nas equipes e eventos |
| Identidade cultural | Pouco valorizada | Fortalecida com uso do berrante e laço |
| Comunicação e trabalho em equipe | Frágil | Desenvolvido nas divisões de tarefas |
| Autonomia e protagonismo | Pouco presentes | Estimulados com organização e apresentações |

Fonte: própria autoria

Em síntese, o projeto **"Circuito de Laço no Cavalete"** exemplifica como a escola pode constituir-se em um espaço de aprendizagem significativa e transformadora, ao conectar teoria e prática e promover o desenvolvimento integral dos estudantes. Esta ação pode ser acompanhada

## REFERÊNCIAS

BRASIL. *Base* **Nacional Comum Curricular**. 2. versão revista. Brasília, DF: MEC, 2016. Disponível em: http://historiadabncc.mec.gov.br/documentos/bncc2versao.revista.pdf. Acesso em: 4 nov. 2024.

E.E VESPASIANO MARTINS (Sidrolândia, MS). **Projeto Político-Pedagógico**. Sidrolândia, MS"2022. p. 3-5.

SISTEMA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO MATO GROSSO DO SUL. **O viver do homem pantaneiro**. Disponível em: https://www.protagonismodigital.sed.ms.gov.br/roteiro-de-estudo/o-viver-do-homem-pantaneiro-65976. Acesso em: 4 nov. 2024.

SISTEMA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO MATO GROSSO DO SUL. **Berrante: o instrumento que toca a boiada.** Disponível em: https://www.protagonismodigital.sed.ms.gov.br/roteiro-de-estudo/berrante-o-instrumento-que-toca-a-boiada-65097. Acesso em: 4 nov. 2024.

AS FESTAS do clube do laço e o circuito do laço comprido em Mato Grosso do Sul. Disponível em: https://www.scielo.br/j/inter/a/Ycj4mLgDHyWg7xkZWBjFS9s/. Acesso em: 4 nov. 2024.

ROSSETO JÚNIOR, João et al. **Jogos educativos: estrutura e organização da prática.** São Paulo: Phorte, 2005. 96 p.

# SEMENTES DO AMANHÃ

**Agnes Juliana Turra**[45]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Lilian Aparecida Bueno**[46]
Professora de Geografia

**Márcia Souza Mendes**[47]
Professora de Biologia

**E.E. Antônio Coelho - Nova Alvorada do Sul/MS**

A implementação de um projeto de educação ambiental na escola, buscou sensibilizar estudantes e comunidade sobre a importância da preservação do Cerrado, incentivando práticas sustentáveis como o plantio de espécies nativas e a criação de um viveiro escolar. Segundo Carneiro, Costa (2016) apud Costa (2020)

> Os números recentes de degradação do Cerrado são absolutamente inaceitáveis. O país está caminhando para assistir à destruição de um dos mais importantes biomas do Brasil. Em função das ferramentas e tecnologias, consegue-se saber quanto estão desmatando, exatamente onde, quem são os atores, vetores, para quais cadeias produtivas e quem está comprando. A informação está tão disponível que é possível assistir à conversão do Cerrado sabendo exatamente quais são as causas. O que falta realmente é tomar ação (p.9)

A fundamentação teórica do projeto destaca a importância da educação ambiental como ferramenta para a formação de cidadãos conscientes e capazes de tomar decisões que promovam a sustentabilidade ambiental. As ações do projeto se justificam devido à falta de conhecimento dos estudantes sobre os impactos do desmatamento, portanto, é necessário aprofundar ações de conscientização. A falta de contato com a natureza dificulta a compreensão desses impactos e é um dos fatores que corroboram com a manutenção desta situação. O projeto busca

[45] agnes.39371@edutec.sed.ms.gov.br
[46] lilian.124040@edutec.sed.ms.gov.br
[47] lilian.124040@edutec.sed.ms.gov.br

conscientizar a comunidade escolar sobre os danos ao meio ambiente, incentivando atitudes mais sustentáveis.

Apresentamos na sequência, algumas ações desenvolvidas pelo projeto durante o ano letivo de 2024 com as turmas do Ensino Fundamental, do 7º ao 9º ano, envolvemos, também, as turmas do Ensino Médio do 1º ao 3º ano, com uma maior adesão dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio. Ao todo, foram planejadas 11 etapas para serem realizadas durante o ano de 2024, com 7 ações executadas plenamente, 2 ações, parcialmente, e 3 ações não foram executadas. As ações executadas parcialmente relacionam-se com a secagem das sementes, adequação do laboratório e com os panfletos e materiais de divulgação. As ações que não foram realizadas têm relação com a troca de semente por uma moeda interna, por não termos uma adesão significativa do projeto entre os estudantes, entretanto sabemos que o trabalho de conscientização é longo e árduo.

Para darmos início ao projeto, foram separados 5 galões plásticos descartáveis para serem usados como reservatórios de água para captação da água dos ares condicionados com a pretensão de usar a água para irrigar as plantas.

Para uma melhor organização das ações do projeto, formamos um clube do protagonismo, que, segundo o documento norteador, Diretrizes Pedagógicas para o ano letivo de 2024, publicado pela Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul, afirma que o clube tem como objetivo "fomentar a atuação protagonista do estudante por meio de práticas e vivências, voltadas para o desenvolvimento de sua autonomia. " (SED-MS, 2024, p. 22). Foram feitas reuniões do Clubinho para divulgação de cartazes sobre o funcionamento do mesmo, escolha do nome do Clubinho, diretoria etc.

As ações em conjunto foram desenvolvidas para a construção do Viveiro, quando professores e alunos envolvidos organizaram várias etapas da construção,

aquisição de materiais, por exemplo: posição do sombrite, organização de estantes organizadoras, compra de regadores, terra, sementeiras, dentre outros.

Foram confeccionadas camisetas do Clubinho, para facilitar a identificação dos membros diante da comunidade escolar, quando foi escolhida a arte e também adotada como uniforme do Clube.

A inauguração do Viveiro o Clubinho Sementes do Amanhã contou com a presença da Direção escolar e Coordenação pedagógica, discentes e docentes do corpo escolar. Também teve a participação em um Podcast sobre Meio Ambiente a convite da Escola Estadual Delfina Nogueira de Souza. A participação das professoras envolvidas no Projeto foi bem recebida pela comunidade escolar bem como pelos alunos participantes do Clubinho.

No dia Mundial do Meio Ambiente houve uma ação de recolhimento de sementes, plantio e confecção de vasos de material reciclado. Várias foram as ações de manutenção com periodicidade diária, como reforma do viveiro, limpeza, regas, plantio etc., criando um cronograma de afazeres em que os alunos envolvidos estariam, conforme o dia, ajudando nas tarefas para manutenção.

Foi realizada a Oficina de Plantio, com um mutirão de plantio de sementes. Os alunos participantes do Clubinho receberam informações sobre características dos tipos de sementes plantadas, dicas de semeaduras como quebra de dormência e adubação etc. Também foi compartilhado com os estudantes links de artigos e vídeos com material informativo sobre temas relacionados à preservação ambiental. Veja alguns exemplos:

- Como germinar sementes de jacarandá;
- Como germinar sementes de uma maneira fácil;
- Como montar canteiro com litros pet;
- Como quebrar a dormência da semente de flamboyant;
- Mudanças Climáticas;

- Como plantar o cedro;
- Seca na amazônia;
- Seca do Rio madeira.

Os estudantes fizeram o acompanhamento da germinação das sementes durante todo o ano letivo. O dia 21 de setembro, Dia da árvore, foi comemorado com um plantio de mudas de ipês e frutíferas. Como conclusão das atividades anuais, houve a entrega de mudas de árvores produzidas pelo viveiro para a comunidade escolar na Programação da Mostra Científica realizada pela escola.

**Tabela 1 –** antes e após o projeto

| Dimensão | Antes | Depois | Evolução (1–5) |
|---|---|---|---|
| Conhecimento ambiental | Conhecimento limitado e pouca iniciativa. | Maior domínio sobre meio ambiente e manejo. | 5 |
| Participação estudantil | Interesse inicial restrito. | Engajamento ampliado e protagonismo. | 4 |
| Práticas sustentáveis | Baixa compreensão sobre materiais e cultivo. | Reaproveitamento de materiais e práticas consolidadas. | 5 |
| Produção de conteúdo | Inexistente. | Divulgação sistemática e diário de bordo. | 5 |
| Impacto na comunidade | Sem impacto registrado. | Mobilização comunitária e ações práticas. | 5 |

Fonte: própria autoria

O projeto Sementes do Amanhã revela-se como uma iniciativa promissora para a formação de cidadãos conscientes e engajados com a preservação ambiental. Ao proporcionar aos estudantes a oportunidade de vivenciar práticas sustentáveis e de compreender a importância da biodiversidade, contribuímos para a construção de um futuro mais verde e sustentável. Esperamos que as sementes plantadas neste projeto germinem em mentes abertas e corações.

## REFERÊNCIAS

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Educação. **Diretrizes Pedagógicas para o Ano Escolar de 2024**. Campo Grande: SED-MS, 2024. 104 p.

COSTA, Andraos Hanna da. **Um olhar geográfico sobre o Cerrado e os perigos de sua degradação**. 2020. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: https://l1nq.com/uUTR0 . Acesso em: 07 dez. 2024.

# PESQUISE OTO: DAS RAÍZES ÀS IDENTIDADES SUL-MATO-GROSSENSE


**Rafael do Prado Apparecido**[48]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Adriana Lauxen**[49]
Professora de Matemática

**Genilson Silva de Jesus**[50]
Professora de Química

**Dênis Souza Ferreira**[51]
Professora de Química

**Thiago Vinicius Barbosa Domingues**[52]
Professora de Física

**Gislaine Cristina de Souza**[53]
Professora de Biologia

**Aline Ribeiro Silva**[54]
Professora de Física

**Ketylen Karyne Santos Almeida**[55]
Professora de História

**E.E. Orcírio Thiago de Oliveira - Campo Grande–MS**


A Escola Estadual Orcírio Thiago de Oliveira (EEOTO), localizada em Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul, encontra-se em uma área


[48] rafael.10455@edutec.sed.ms.gov.br
[49] adriana.74989@edutec.sed.ms.gov.br
[50] genilson.473528@edutec.sed.ms.gov.br
[51] genilson.473528@edutec.sed.ms.gov.br
[52] thiago.374938@edutec.sed.ms.gov.br
[53] gislaine.510548@edutec.sed.ms.gov.br
[54] aline.484447@edutec.sed.ms.gov.br
[55] ketylen.27330@edutec.sed.ms.gov.br

residencial, historicamente marcada por desafios sociais urbanos. Atualmente, a escola atende 705 estudantes de diferentes faixas etárias, matriculados no Ensino Fundamental II, Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Provenientes, em sua maioria, de famílias de baixa renda e residentes em bairros periféricos, esses alunos enfrentam dificuldades que impactam tanto seu desempenho escolar quanto sua relação com o ambiente educacional.

Os dados coletados pela secretaria escolar apontam uma realidade desafiadora: 22% dos estudantes têm histórico de reprovação, e os índices de evasão variam entre 11% no Ensino Regular e 29,5% na EJA. Esses indicadores refletem a necessidade de intervenções pedagógicas que promovam maior engajamento e aprimoramento acadêmico. Por outro lado, destaca-se o alto índice de aprovação no Ensino Fundamental (95,3%) e a relevância de políticas públicas como o Bolsa Família, que beneficia 13% dos alunos, além da valorização da merenda escolar, especialmente no período noturno (PPP[56], 2023).

A constatação de problemas como a falta de perspectivas dos alunos em relação ao futuro, a reduzida participação dos pais e da comunidade escolar, além do absenteísmo e da evasão, acentuados no período pós-pandemia, foram identificados pela equipe pedagógica da Escola Estadual Orcírio Thiago de Oliveira (EEOTO) com base na análise de dados registrados pela secretaria escolar e nas observações realizadas em reuniões com professores. Essas questões têm causado preocupação, exigindo a implementação de estratégias pedagógicas que sejam inovadoras e efetivas no engajamento dos estudantes e no fortalecimento do vínculo entre escola, família e comunidade.

Essas fragilidades evidenciam que a escola não pode limitar-se a práticas pedagógicas tradicionais, uma vez que os cenários sociais e educacionais exigem ações capazes de ressignificar a experiência dos alunos. A vulnerabilidade que

[56] Projeto Político-Pedagógico

enfrentam no cotidiano precisa ser transformada em ponto de partida para práticas inovadoras que despertem neles o desejo de aprender e de construir perspectivas para o futuro. Nesse sentido, a escola assume um papel essencial: criar espaços de investigação, diálogo e protagonismo, em que o conhecimento seja instrumento de enfrentamento das desigualdades e de fortalecimento do vínculo entre alunos, professores e comunidade.

Diante desse cenário, reconheceu-se a importância de adotar práticas que estimulem o aprendizado de forma significativa, especialmente por meio do uso do método científico e da realização de projetos de pesquisa em sala de aula, para que os problemas levantados pelos alunos sejam também resolvidos por eles, por meio do ensino e pela problematização no sentido mais amplo de ciências, ou seja, de todos os componentes curriculares. Esta visão, da problematização do que são problemas do cotidiano, vai ao encontro da proposta de incentivar submissão desses projetos para a participação em eventos como a Feira Científica e Tecnológica da Escola Estadual Orcírio Thiago de Oliveira (OTOFEC) e a Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul (FETEC/MS). A participação nestas Feiras visa ampliar o protagonismo dos alunos, proporcionando-lhes a oportunidade de compartilhar conhecimentos e vivências com a comunidade escolar e o público externo.

O projeto "PESQUISE OTO" surge, portanto, como uma resposta à necessidade de integrar a educação científica ao currículo escolar, promovendo uma cultura de pensamento crítico e investigativo. Por meio de atividades que considerem problemas econômicos, sociais e ambientais atuais, como as tragédias provocadas pelas inundações no Rio Grande do Sul em 2024, busca-se formar cidadãos conscientes e preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo. Assim, a educação para a sustentabilidade torna-se um eixo central do projeto.

O projeto adota uma abordagem interdisciplinar que articula práticas pedagógicas inovadoras, metodologias científicas e o uso de tecnologias digitais para estimular o pensamento crítico e a criatividade, fundamentado em documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) e em diretrizes da UNESCO (2022). Neste sentido, a iniciativa surgiu da necessidade de enfrentar desafios contemporâneos relacionados ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, alinhando-se à meta da UNESCO de promover uma educação de qualidade até 2030. A proposta baseia-se na integração entre Computação, Educação Ambiental e o uso de metodologias científicas, abordando temas como o Pensamento Computacional, a Cultura Digital e a reflexão crítica sobre questões socioambientais.

Dentre as estratégias utilizadas, destacam-se: visitas técnicas a centros de pesquisa e espaços pedagógicos como a Sala do Grupo de Pesquisa Arandú, que conectam os estudantes à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS); uso de tecnologias educacionais, incluindo o Laboratório Didático Móvel (LDM) e a Sala de Tecnologia Educacional (STE), que facilitam a realização de atividades práticas e projetos de pesquisa; feiras científicas, como a Orcírio Thiago de Oliveira: Feiras de Ciências (OTOFEC), programada para 2024, com o tema "Das raízes às identidades sul-mato-grossenses" e a FETEC. Essas feiras incentivaram a produção e apresentação de pesquisas que dialogam com problemas reais e promovem a construção de uma cultura científica escolar. O projeto ainda promoveu práticas pedagógicas dialógicas, inspirada no autor Reigota (2002), que valoriza o diálogo entre professor e aluno e a participação cidadã na construção de soluções ambientalistas.

A metodologia do projeto “Pesquise OTO: das raízes às identidades sul-mato-grossenses” foi desenvolvida com o propósito de estimular nos estudantes uma cultura investigativa baseada no pensamento científico, crítico e conectado aos problemas econômicos, sociais e ambientais. Para isso, foram realizadas visitas

técnicas a museus e centros de pesquisa da UFMS, UCDB, UNIGRAN e Estácio de Sá, além da participação em atividades no Labcrie[57] e na Sala de Pesquisa Arandú/UFMS. Também foram utilizados recursos da própria escola, como o Laboratório Didático Móvel (LDM) e a Sala de Tecnologia Educacional (STE), que apoiaram a execução dos projetos de pesquisa.

Como parte essencial da metodologia, os trabalhos produzidos foram apresentados em feiras científicas, com destaque para a OTOFEC 2024, realizada em 26 de junho, e para a participação na FETEC/MS, quando a escola já havia conquistado premiações em 2023. Essas ações consolidaram uma prática pedagógica voltada para o protagonismo estudantil, a interdisciplinaridade e a socialização do conhecimento científico dentro e fora da comunidade escolar.

As redes sociais da EEOTO têm sido um espaço dinâmico para divulgar evidências pedagógicas inovadoras que destacam a criatividade e o compromisso com o ensino de qualidade. Dentre as publicações realizadas, várias iniciativas de incentivo à pesquisa e a inovação são apresentadas de forma a ilustrar momentos significativos e metodologias ativas.

Neste projeto, a pesquisa é o eixo central dessas ações e aparece em diferentes contextos pedagógicos do cotidiano escolar: nas aulas práticas por meio do laboratório didático móvel; nas aulas de química e biologia, no clube de astronomia; no preparatório para as olimpíadas de astronomia; nas olimpíadas de filosofia; na feira de ciências da escola; V OTOFEC; e no clube de ciências humanas.

Além disso, as redes sociais também divulgam os prêmios conquistados por professores na V OTOFEC, na FETEC MS e na FETEC Júnior. Destaca-se, ainda, a busca por parcerias com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) — instituição próxima à escola — para a realização de cursos e visitas técnicas aos

[57] Laboratório de Criatividade e Inovação para a Educação Básica

laboratórios; com o Governo do Estado, para participação no 1º Fórum de MS; e com o IBGE, para uma visita técnica do Clube de Astronomia voltada à obtenção de informações sobre os povos indígenas.

As pesquisas realizadas pelos estudantes revelaram uma diversidade de temáticas que dialogam com os desafios sociais, ambientais e históricos da comunidade escolar. Entre elas, destacaram-se os estudos sobre percepção ambiental e identidade local, que utilizaram estatística e mapas mentais para analisar preocupações como desmatamento e descarte inadequado de resíduos, além da construção de uma maquete tátil de Campo Grande, voltada à identificação de pontos críticos de enchentes e alagamentos, configurando-se também como recurso inclusivo para pessoas com deficiência visual.

No campo cultural e histórico, os alunos investigaram a relevância da erva-mate para a identidade sul-mato-grossense, resgataram memórias afetivas e coletivas a partir do poema "Relógio da 14" de Raquel Naveira e pesquisaram a importância estratégica do Forte Coimbra na formação territorial do Brasil. Essas iniciativas revelaram como a escola pode ser um espaço de valorização da cultura regional e de preservação da memória histórica, aproximando os estudantes de suas raízes e fortalecendo a identidade social da comunidade.

Já nas áreas científica e artística, destacaram-se experimentos sobre a caracterização química de óleos essenciais de capim-limão, lavanda e hortelã-pimenta cujos compostos apresentam propriedades antimicrobianas, conectando ciência e saúde. No âmbito linguístico e criativo, o projeto "Literarte na Escola" incentivou a leitura de poetas regionais e a produção de poemas por meio da técnica *blackout poetry*, estimulando a expressão escrita e a criatividade. Complementando esse conjunto, a investigação sobre astronomia e etnoastronomia indígena valorizou os saberes tradicionais ao mapear constelações como a Ema e o Veado, associadas a práticas agrícolas e rituais, ampliando o protagonismo estudantil e a compreensão da diversidade cultural sul-mato-grossense.

O projeto alcançou resultados expressivos, consolidando práticas pedagógicas inovadoras e promovendo avanços significativos na formação dos estudantes. Como produto final, destaca-se a realização da Feira Científica e Tecnológica – OTOFEC, planejada como culminância das atividades desenvolvidas, além da participação ativa dos alunos em eventos externos, como a FETEC 2024, na qual foram premiados. Os resultados demonstram uma melhora significativa na qualidade dos trabalhos apresentados na OTOFEC.

Na FETEC MS 2024, os estudantes da Escola Estadual Orcírio Thiago de Oliveira (EEOTO) conquistaram o 2º lugar na categoria *FETEC Júnior – Ciências Humanas*, além de credenciais para outra feira estadual. O projeto premiado "A dinâmica da aprendizagem no Bioparque Pantanal", orientado pelas professoras Ma. Ketylen Karyne Santos Almeida e Dra. Gislaine Cristina de Souza Melanda, investigou como professores e condutores podem potencializar o aprendizado em ambientes de educação não formal.

Na mesma feira, a escola obteve destaque com pesquisas que reafirmam seu potencial científico, cultural e histórico. Dentre elas, o projeto "Literarte na Escola", orientado pela professora Dra. Sônia Cristina Poltronieri Mendonça, que recebeu menção honrosa ao estimular os alunos a explorar a literatura sul-mato-grossense por meio da técnica *Blackout Poetry*, unindo criatividade e valorização cultural. Já o estudo "Caracterização dos compostos presentes em óleos essenciais", conduzido pelo professor Dr. Genilson Silva de Jesus, obteve o 3º lugar na categoria *FETEC – Ciências Exatas*, ao identificar compostos antimicrobianos em plantas como capim-limão, lavanda e hortelã-pimenta, aproximando a Química das demandas da ciência contemporânea.

Todos os professores orientadores apontaram esse ganho nos critérios de criatividade e inovação e relevância na apresentação dos trabalhos, observados por meio da avaliação feita utilizando a rubrica para avaliar o Projeto e a Aprendizagem

dos alunos, considerando os critérios essenciais para o sucesso das atividades e o alcance dos objetivos propostos (Apêndice A). Além disso, houve aumento na quantidade de projetos de pesquisa apresentados na OTOFEC, de 17 para 24, em comparação com o ano de 2023.

A integração de abordagens científicas ao currículo permitiu maior engajamento dos alunos. Além disso, os estudantes desenvolveram habilidades científicas fundamentais, como a observação, a formulação de hipóteses, a análise de dados e a elaboração de conclusões, ampliando sua capacidade de resolver problemas e lidar com desafios contemporâneos.

O estímulo ao pensamento crítico foi outro ponto de destaque, promovendo reflexões sobre questões do cotidiano e incentivando soluções baseadas em evidências. Essa postura crítica refletiu-se na qualidade dos trabalhos apresentados pelos alunos, que se tornaram agentes ativos na disseminação do conhecimento científico, valorizando seu papel como cidadãos críticos e reflexivos.

Por fim, o projeto contribuiu para a construção de uma cultura escolar inovadora, na qual a educação científica foi integrada de forma transversal, envolvendo professores e alunos em um processo contínuo de aprendizado significativo. Essa transformação reafirma o compromisso da escola com a formação de estudantes preparados para os desafios do mundo contemporâneo, fortalecendo a relação entre ciência, educação e sociedade.

## REFERÊNCIAS


BRASIL, Conselho Nacional de Educação /Conselho Pleno. ***Base Nacional Comum Curricular*** *(BNCC)*. Parecer CNE/CP Nº: 15/2017. Aprovado em 15 de dezembro de 2017.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP**). *Escola Estadual Orcírio Thiago de Oliveira***, Campo Grande-MS, 2023.

REIGOTA, Marcos. ***Meio Ambiente e Representação Social***. São Paulo: Cortez, 2002.

UNESCO. **Relatório Anual da UNESCO** no Brasil 2021: Publicado em 2022 pela *Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura*, 7, Place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, França, e pela Representação da UNESCO no Brasil.

# PROJETO "EMTI EM MOVIMENTO: EXPLORANDO AS CIÊNCIAS DA NATUREZA COM O LDM"

**Renata Banzato**[58]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Diandra Bento**[59]
Professora de Biologia

**Natiely Fagundes**[60]
Professora de Física

**EE Eduardo Batista Amorim - Ribas do Rio Pardo/MS**

A inauguração da maior fábrica de celulose do mundo em Ribas do Rio Pardo representa um marco importante para a cidade, trazendo profundas transformações socioeconômicas. Um dos principais impactos é o aumento na oferta de empregos, o que é positivo para a comunidade local. No entanto, isso também apresenta desafios, especialmente no campo da educação. A escola Eduardo Batista Amorim, que oferece ensino em tempo integral, está enfrentando dificuldades, pois muitos estudantes do Ensino Médio estão optando por trabalhar durante o dia. Esta mudança diminui o interesse e a disponibilidade dos alunos para frequentar a escola em período integral.

Para enfrentar esse desafio, os educadores estão buscando estratégias pedagógicas inovadoras. Um recurso utilizado é o Laboratório Didático Móvel (LDM), que permite o desenvolvimento de projetos na área de Ciências da Natureza. O objetivo é oferecer aulas experimentais que despertem a curiosidade dos alunos e conectem a teoria com aplicações práticas no dia a dia. O projeto foi implementado nas turmas de 2º anos A/B e 3º ano do Ensino Médio, proporcionando aos

[58] renata.427644@edutec.sed.ms.gov.br
[59] diandra.494416@edutec.sed.ms.gov.br
[60] nattiely.496759@edutec.sed.ms.gov.br

estudantes uma experiência educacional enriquecedora e adaptada à nova realidade do município. O projeto, inicialmente proposto pelo professor de química, foi assumido no decorrer da execução pelas professoras da área de ciências da natureza e pela nova professora de química, o que trouxe novos desafios.

O projeto educacional implementou uma abordagem em que os grupos de estudantes tinham autonomia para selecionar os experimentos, utilizando os cadernos do Laboratório Didático Móvel (LDM) como suporte. No entanto, o desafio central consistiu na desconexão entre as atividades experimentais escolhidas e o conteúdo didático abordado em sala de aula. Essa situação implicou que os experimentos nem sempre se alinhavam com os temas discutidos, o que pode ter dificultado a compreensão e a internalização dos conceitos teóricos, no entanto, as professoras buscaram sanar essa lacuna durante os experimentos.

Os experimentos começaram a ser desenvolvidos em grupos, uma estratégia que facilitou o envolvimento de todos os alunos. Cada grupo de estudantes era levado ao laboratório para realizar os experimentos, enquanto os demais permaneciam em sala de aula. Esse revezamento foi crucial para que todos tivessem a oportunidade de passar pelas atividades práticas no LDM. Para execução das atividades, a PCPI ficou responsável pela organização do espaço e pela disponibilização dos materiais do laboratório. Ao longo do projeto foram desenvolvidas as atividades experimentais descritas no Quadro 01.

**Quadro 1 -** Atividades experimentais desenvolvidas no projeto com uso do LDM.

| **Atividade** | **Descrição** | **Componente curricular** | **Turma(s)** |
|---|---|---|---|
| Descoloração do molho de tomate | Comprovar o poder oxidante da água sanitária. | Química | 2º ano A |
| Efeito Tyndall | Observar o efeito da luz nas dispersões coloidais. | Química | 2º ano A |
| Preparação de sorvete | Entender o processo de congelamento do sorvete e interagir socialmente. | Química | 2º ano A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Movimento uniformemente variado (MRUV) | Compreender o movimento uniformemente variado, mostrando que o espaço percorrido é proporcional ao quadrado do tempo para percorrê-lo. | Física | 2º ano B |
| Pente Reflexivo | Observar a reflexão. Comprovar a lei que rege este fenômeno. | Física | 2º ano B |
| Ação da pressão atmosférica sobre líquidos | Verificar a influência da pressão atmosférica sobre os líquidos. | Física | 2º ano B |

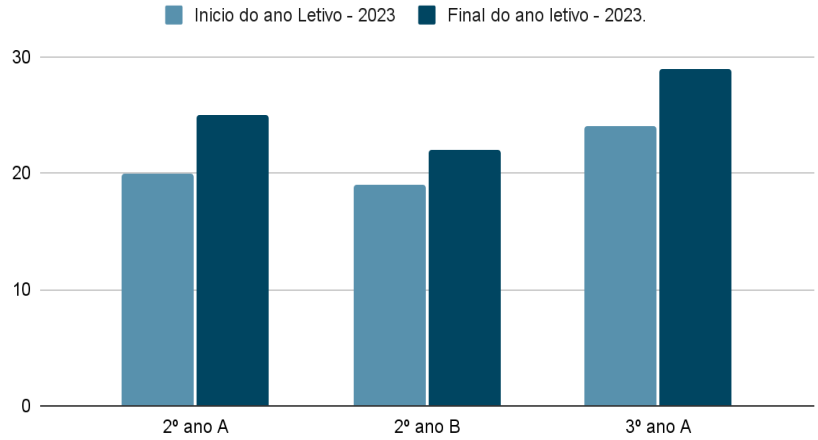
Fonte: autoria própria

Ao longo do projeto, observou-se um impacto positivo no interesse e na participação dos estudantes nas aulas. As atividades práticas realizadas no Laboratório Didático Móvel (LDM) despertaram curiosidade e motivaram os alunos, criando um ambiente de aprendizagem mais interativo.

Conforme apresentado no Quadro 1, diversos experimentos foram realizados, abrangendo conteúdos de Química e Física. Essas práticas contribuíram para reduzir a distância entre teoria e prática, sobretudo diante do desafio enfrentado pela escola, em que muitos alunos estavam optando pelo mercado de trabalho em razão das transformações socioeconômicas do município. Os registros das atividades experimentais desenvolvidas ao longo do projeto podem ser visualizadas na pasta do projeto, clicando aqui!

O gráfico apresentado, abaixo, exibe a distribuição do número de estudantes nas turmas de 2º ano A, 2º ano B e 3º ano A da Escola Estadual Eduardo Batista Amorim, comparando o início e o final do ano letivo de 2023.

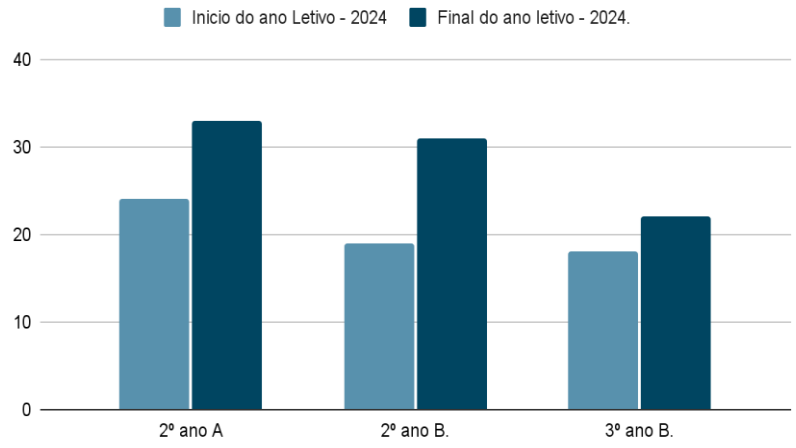
**Gráfico 1 -** Distribuição do número de estudantes das turmas 2º A, 2º B e 3º A no início e no final do ano letivo de 2023.




Fonte: autoria

Distribuição do número de estudantes nas turmas de 2º ano A, 2º ano B e 3º ano B da Escola Estadual Eduardo Batista Amorim, comparando o início e o final do ano letivo de 2024.

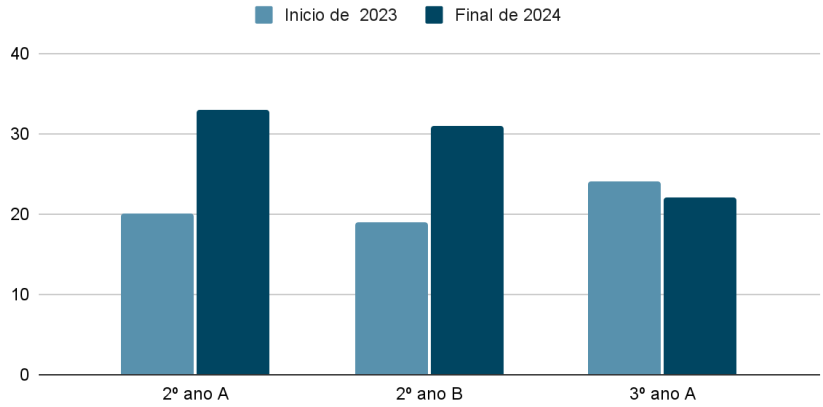
**Gráfico 2-** Distribuição de estudantes nas turmas 2º A, 2º B e 3º B no início e no final do ano letivo de 2024.




Fonte: autoria

Este gráfico compara o início de 2023 com o final de 2024 para as turmas do 2º ano A, 2º ano B e 3º ano A na Escola Estadual Eduardo Batista Amorim.

**Gráfico 3 -** Comparativo entre o início de 2023 e o final de 2024 das turmas 2º A, 2º B e 3º A da Escola Estadual Eduardo Batista Amorim.




Fonte: autoria

Além do relato das atividades, foram acompanhados dados quantitativos de matrículas, mostrados na Tabela 1.

**Tabela 1 -** Dados quantitativos de matrículas acompanhados durante o período analisado.

| | **N. º de estudantes - 2º ano A** | | **N. º de estudantes - 2º ano B** | | **N. º de estudantes - 3º ano** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Início do ano letivo | Final do ano letivo | Início do ano letivo | Final do ano letivo | Início do ano letivo | Final do ano letivo |
| **2023** | 20 | 25 | 19 | 22 | 24 | 29 |
| **2024** | 24 | 33 | 19 | 31 | 18 | 22 |

Fonte: autoria

O projeto, apesar dos desafios iniciais, foi bem-sucedido engajando os alunos e enriquecendo o aprendizado, demonstrando a importância da adaptação e colaboração no ambiente escolar. Entretanto, no sentido da evasão foi menos eficiente do que se esperava, pois ainda assim houve várias transferências para escolas de turno parcial no decorrer do ano. Atualmente, os estudantes têm noção do material disponível para aulas práticas nas ciências da natureza.

## REFERÊNCIAS

Krelling, Rita de Cássia Malagoli. **Manual de atividades práticas de Química**. Palhoça: Autolabor, 2019.

Krelling, Rita de Cássia Malagoli. **Manual de atividades práticas de Física.** 6. ed. - Palhoça: Autolabor, 2019.

# CLUBE DE ROBÓTICA: TALENTOS EM ROBÓTICA

**Felipe Rodrigo de Oliveira Ferreira**[61]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Bruno Silva Bartolomeu**[62]
Professor Supervisor do Curso Técnico em Informática para Internet

**E.E. Dom Bosco - Corumbá/MS**

O projeto "Talentos em Robótica" foi desenvolvido com a participação das turmas do 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, visando proporcionar aos alunos uma experiência prática e interdisciplinar nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). A iniciativa buscou fomentar a criatividade e inovação dos estudantes, utilizando a robótica como ferramenta central para integrar teoria e prática. Parcerias estratégicas com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a Associação Comercial de Corumbá e o Sistema de Crédito Cooperativo (SICREDI) ampliaram os recursos disponíveis e fortaleceram o impacto educacional do projeto.

A proposta surgiu como resposta às fragilidades diagnosticadas no contexto escolar, como dificuldades na leitura, escrita e raciocínio lógico, baixo domínio no uso de tecnologias educacionais, falta de organização nos estudos e limitações no trabalho em equipe. Esses problemas comprometem o rendimento acadêmico e a autonomia dos estudantes. Diante desse cenário, o Clube de Robótica "Galácticos do CDB" foi implantado com o objetivo de oferecer um ambiente inovador e colaborativo, no qual os alunos pudessem desenvolver competências técnicas, cognitivas e socioemocionais. Por meio da construção e programação de robôs, os

[61] felipe.469145@edutec.sed.ms.gov.br
[62] bruno.503697@edutec.sed.ms.gov.br

estudantes são desafiados a resolver problemas, exercitar a criatividade e aplicar conceitos práticos, ao mesmo tempo em que fortalecem o protagonismo, a disciplina e a cooperação.

**Figuras 1-** Construção de Protótipo

Fonte: Próprio Autor, 2024

**Figuras 2** -Apresentação da Proposta do Clube de Robótica aos Parceiros SICRED e UFMS

Fonte: Próprio Autor, 2024

Durante as atividades, foram realizados workshops e oficinas aos sábados, nos quais os estudantes aprenderam a manusear componentes como placas Arduino, sensores e motores. Essas ações foram fundamentadas nas metodologias ativas, que colocam os alunos no centro do processo de aprendizagem. De acordo com Freire (1996, cap. 1, *Não há docência sem discência*), o ensino dialógico é essencial, para que o aprendizado seja significativo e emancipador. Esse protagonismo ficou evidente na criação de soluções tecnológicas e sustentáveis ao longo do desenvolvimento dos projetos.

**Figura 3**: Clube de Robótica em parceria com a UFMS na E.E. Dom Bosco

Fonte: Próprio Autor, 2024

A metodologia adotada organizou-se em etapas articuladas. Inicialmente, os estudantes foram introduzidos aos fundamentos de robótica e programação por meio de atividades investigativas, utilizando diferentes componentes tecnológicos. Em seguida, em equipes, planejaram e construíram protótipos robóticos, assumindo decisões relacionadas ao design, à escolha de materiais e às funcionalidades. Posteriormente, os protótipos foram programados em linguagens como Arduino IDE, Scratch e Python, o que possibilitou a elaboração de algoritmos autorais e a resolução de problemas de forma criativa.

Após a construção e programação, os projetos passaram por um processo interativo de testes e ajustes, no qual os estudantes puderam identificar falhas, propor melhorias e aperfeiçoar os resultados, exercitando a reflexão crítica e a busca pela melhoria contínua. Os desafios enfrentados foram sempre contextualizados em situações-problema próximas da realidade, favorecendo a articulação entre ciência, tecnologia e sustentabilidade.

Nesse sentido, um dos marcos do Clube de Robótica "Talentos em Robótica**"** foi a participação na Feira de Ciências do Pantanal (FECIPAN), promovida pelo Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS). Nesse evento, os estudantes apresentaram o projeto *Controle Inteligente de Semáforos: Uso de Arduino para Melhoria do Fluxo Urbano*, que se destacou pela aplicação prática e inovadora no

contexto urbano. A proposta consistiu no desenvolvimento de um robô terrestre com todos os componentes necessários, como Arduino, ponte-H, chassi 2WD, motores, protoboards e um sensor Bluetooth. O robô era controlado remotamente pelos celulares dos alunos, demonstrando domínio prático de tecnologias móveis e de robótica. Além disso, foi integrado a uma maquete equipada com sensores ultrassônicos, capazes de detectar a aproximação do veículo e acionar os semáforos de forma automatizada, simulando a organização e a otimização do tráfego urbano em cruzamentos.

**Figura 4** – Clube de robótica

Fonte: Próprio Autor, 2024

**Figura 5** - Participação do Clube de Robótica na Fecipan com o Projeto Controle Inteligente de Semáforos, Uso de Arduino para Melhoria do Fluxo Urbano.

Fonte: Próprio Autor, 2024

A construção do protótipo incluiu simulações em JavaScript e HTML, seguidas da transcrição para C++, compatível com Arduino.

Essa experiência evidenciou a integração de hardware e software, proporcionando aos estudantes um aprendizado prático e enriquecedor em automação e eletrônica. Como destacam Zanetti et al. (2012), o uso da robótica no contexto educacional proporciona aos alunos uma vivência prática que potencializa o aprendizado e a inovação, conceito também defendido por Seymour Papert, que ressaltava a importância da criação e experimentação de produtos concretos no processo de aprendizagem.

Na competição "Desafio Eco-Boat", outra etapa importante do projeto, os estudantes desenvolveram drones robóticos para percursos terrestres e aquáticos, aplicando conceitos de sustentabilidade e tecnologia.

A experiência incluiu capacitações realizadas pela UFMS e culminou na apresentação pública dos protótipos, avaliados por uma banca de especialistas.

**Figura 6**- Robô Aquático que desvia de obstáculos feito com sucata

Fonte: Próprio Autor, 2024

Os resultados do projeto foram amplamente positivos, proporcionando aos alunos a oportunidade de explorar novas áreas de conhecimento e aplicar conceitos teóricos em situações práticas. Muitos participantes relataram um maior interesse por tecnologia e ciência após o desenvolvimento das atividades, além de

destacarem o impacto positivo no aprendizado de disciplinas relacionadas, como matemática e física.

**Figura 8 -** Participação no desafio de robótica Eco-boat realizado pela UFMS

Fonte: Próprio Autor, 2024

Para evidências visuais e multimodais do projeto, incluindo imagens e vídeos das etapas de construção, simulação e apresentação, acesse o material disponível em Projeto: Clube de Robótica "Talentos em Robótica"

O projeto "Talentos em Robótica" evidenciou o potencial das práticas inovadoras para transformar a educação, unindo tecnologia e sustentabilidade. Os estudantes não apenas adquiriram competências técnicas, mas também ampliaram sua visão sobre o papel da ciência e tecnologia na resolução de problemas reais. Segundo Papert (1993, cap. 2, *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*), a aprendizagem é mais significativa quando conecta teoria e prática, estimulando o engajamento e a criatividade. Essa perspectiva reforça que atividades práticas, como

a construção e programação de robôs, contribuem para o protagonismo estudantil e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais.

**Tabela 1**- indicadores de desempenho e engajamento dos estudantes antes /depois do projeto

| **Indicadores de Impacto** | | |
|---|---|---|
| Indicador | Antes do projeto (2023) | Depois do projeto (2024) |
| Participação em campeonatos de Robótica (OBR e FLL) | Nenhum estudante | 25 estudantes |
| Participação em atividades de robóticas | Nenhum estudante | 35 estudantes |
| Participação em feiras científicas | 1 feira | 3 feiras |
| Protótipos construídos com o kit de robótica | Nenhum protótipo | 15 protótipos |
| Estudantes interessados por cursos STEAM | 05 estudantes | 60 estudantes |
| Notas dos estudantes do 1º ano em matemática | Média 6,5 | Média 9,0 |

## REFERÊNCIAS


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

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora.** São Paulo: Cortez, 2015.

PAPERT, Seymour. **The children's machine: Rethinking school in the age of the computer.** New York: Basic Books, 1993.

ZANETTI, Humberto A. P.; SOUZA, Ana L. S. de; D'ABREU, João V. V.; BORGES, Marcos A. F. **Uso de robótica e jogos digitais como sistema de apoio ao aprendizado.** Anais do CBIE, 2012, p. 142-161.

# OLÁ MUNDO: EXPERIÊNCIAS CRIATIVAS COM ARDUINO

**Diogo Djalma Do Nascimento**[63]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Claudia Bitencourt Brandão**[64]
Professora de Biologia

**Lucas Sawaris Damian**[65]
Professor de Biologia

**EE Dr Artur de Vasconcelos Dias - Campo Grande/MS**

No ano letivo de 2023, foi desenvolvido, em nossa escola, o projeto "Olá Mundo: Práticas Criativas com Arduino", em parceria com o professor de Química responsável pelo componente Eletiva I, ministrado às turmas do Ensino Fundamental. O projeto teve como propósito promover o desenvolvimento de competências criativas, computacionais e investigativas entre os estudantes, por meio da integração de metodologias ativas, com ênfase na Cultura Maker e na experimentação prática. Utilizando o microcontrolador Arduino como ferramenta principal, o projeto incentivou a prototipação de soluções tecnológicas voltadas à resolução de problemas reais do cotidiano escolar e comunitário, fortalecendo o vínculo entre ciência, tecnologia e aprendizagem significativa.

No referido ano, o professor desenvolveu um forno solar em parceria com o Professor Coordenador de Práticas Inovadoras (PCPI), a partir do qual surgiu a proposta de mobilizar uma equipe de estudantes dos 7º e 9º anos do Ensino Fundamental para compor um grupo de desenvolvedores. O objetivo era discutir e propor ideias criativas com o uso do Arduino, aplicáveis ao aprimoramento do forno solar. Após estudos e pesquisas conduzidos durante todo o design metodológico

[63] diogo.428381@edutec.sed.ms.gov.br
[64] claudia99599@edutec.edutec.sed.ms.gov.br
[65] lucas.503821@edutec.sed.ms.gov.br

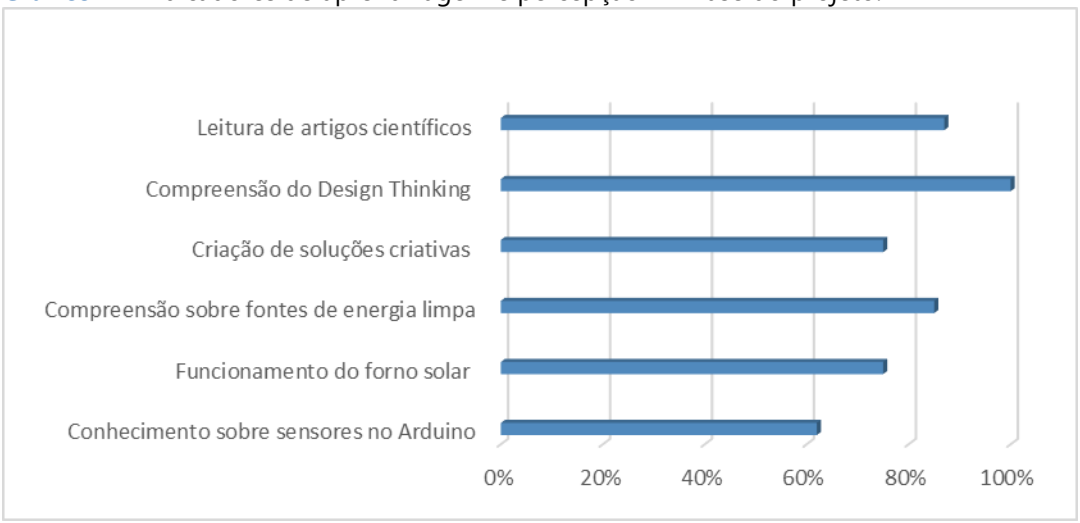
do projeto, a equipe sugeriu a criação de um sensor de temperatura e umidade integrado ao forno solar. Os procedimentos metodológicos foram baseados na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e na abordagem do Design Thinking.

Para ampliar a compreensão das ações, foram utilizadas ferramentas on-line como o Tinkercad, para criação e simulação de circuitos elétricos no Arduino, o Pictoblox e o Blockly, que ensinam a linguagem de programação C++ por meio de blocos condicionais. O projeto foi estruturado em cinco fases: imersão, análise e síntese, ideação, prototipação e testes de melhorias: na fase de imersão, os estudantes se familiarizaram com as possibilidades de aplicação do Arduino na construção de um forno solar de baixo custo, além de realizarem a análise de artigos científicos relacionados ao tema; na etapa de análise e síntese, foram discutidas estratégias para estimular o potencial criativo dos participantes; a fase de ideação concentrou-se na geração de ideias inovadoras e no planejamento de possíveis protótipos utilizando Arduino e sensores; na etapa 4, procedeu-se à validação e materialização das ideias desenvolvidas; e, por fim, na fase de testes e melhorias, foram debatidas propostas de aperfeiçoamento e otimização dos protótipos construídos.

Dados preliminares coletados por meio de questionários online com os participantes do projeto ao término da 1ª fase de sua implementação, indicaram que 62% adquiriram conhecimentos básicos sobre as funções e possibilidades de uso dos sensores no Arduino; 75% aprofundaram o entendimento sobre o funcionamento do forno solar; 85% ampliaram o entendimento sobre fontes de energia limpa; 75% afirmaram conseguir conceber ideias criativas para resolver problemas na escola, no bairro e auxiliar pessoas; 100% afirmaram que, por meio da metodologia do Design Thinking, obtiveram maior compreensão sobre as etapas de desenvolvimento e execução do projeto; 87,5% afirmaram que a leitura de artigos e trabalhos científicos contribuiu para a compreensão de temas relevantes relacionados ao projeto.

A construção do forno solar tipo caixa utilizou materiais simples e sustentáveis, como papelão, fita adesiva de alumínio e tampa de vidro, integrando programação e a instalação de um sensor de umidade e temperatura modelo DHT11 em seu interior. O sistema foi composto ainda por um microcontrolador Arduino, bateria de 9 volts e display LCD 16x2, permitindo o monitoramento eficiente das variáveis ambientais.

**Gráfico 1-** Indicadores de aprendizagem e percepção - 1ª fase do projeto.




Fonte: autoral

Em suma, observa-se o notável potencial do projeto para o desenvolvimento da mentalidade criativa entre os educandos, ao inserir a Cultura Maker no ambiente escolar e possibilitar a exploração de estratégias metodológicas inovadoras. Tais práticas, quando articuladas a propostas contemporâneas de ensino e aprendizagem, contribuem de forma significativa para a compreensão, utilização e criação de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) de modo significativo, reflexivo e ético. Conforme destacam Bacich e Moran (2018, p. 2): *"a aprendizagem por meio da transmissão é importante, mas o aprendizado por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda. "*

Dessa forma, a continuidade do projeto em 2024, com estudantes dos 8º, 9º e 1º anos do Ensino Médio, mostra-se de grande relevância para toda a

comunidade escolar, uma vez que os resultados apresentados evidenciam o alto potencial de desenvolvimento criativo, de pensamento computacional e de integração de saberes, promovendo a aquisição de competências e habilidades essenciais para estudantes e professores do século XXI.

O microcontrolador Arduino, uma plataforma de código aberto, possibilita a conexão de circuitos eletrônicos aos seus terminais, permitindo a supervisão e o controle de diversos dispositivos. A gênese do "Projeto Olá Mundo" decorre de experiências inovadoras e vivências adquiridas pelos discentes, consolidadas por meio de um projeto escolar implementado na Escola Estadual em Tempo Integral Dr. Arthur de Vasconcellos Dias, em Campo Grande, capital do Estado de Mato Grosso do Sul.

O principal objetivo do projeto consiste na prototipagem de soluções criativas, empregando o Arduino em projetos interdisciplinares que envolvem diferentes áreas do conhecimento. O processo criativo é elemento essencial para uma aprendizagem significativa e visível. Segundo Daros (2023, p. 29), quatro pilares sustentam as estratégias de ativação do potencial criativo:

- Resolução de problemas;
- Acolhimento, estabelecimento de vínculos e valorização das singularidades;
- Desenvolvimento de habilidades para o trabalho em grupo;
- Planejamento, definição de metas e produtividade.

Nessa perspectiva, surge a Educação STEAM, que oportuniza o desenvolvimento do pensamento crítico, criativo, colaborativo e comunicativo. O termo STEAM, originado nos Estados Unidos, resulta da junção das iniciais de Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática.

Como forma de potencializar e integrar a Educação STEAM nos ambientes escolares, destaca-se o uso de metodologias ativas, especialmente a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), que se alinha à prática investigativa e à construção

coletiva do conhecimento. Sob a perspectiva de Bacich e Holanda, a Educação STEAM e a ABP se interconectam em diversos momentos do processo educativo, reforçando a aprendizagem pela experimentação e pela autoria.

> [...] a elaboração de uma pergunta norteadora, que terá como objetivo dirigir a investigação dos estudantes; um contexto autêntico capaz de engajar os estudantes, de preferência relacionado a um problema real; uma sequência de etapas organizadas para a exploração do conhecimento científico e para a produção dos estudantes; um produto final; geralmente um artefato que permita aplicação das ideias da engenharia; e por fim, a comunicação do projeto, para compartilhar com a comunidade e sistematizar suas aprendizagens (Bacich e Holanda, 2020, PAG.7).

Outra característica marcante da ABP é o protagonismo. O estudante participa ativamente de todas as etapas do projeto, sugerindo, opinando e trocando experiências. O papel do professor é de facilitador e mediador das aprendizagens. Para Boss:

> [...] o professor da PBL é um facilitador bem informado, promotor do aprendizado e guia ao longo do processo de investigação. Em vez de ser o perito onisciente que transmite conhecimentos, o professor da PBL é um facilitador bem informado, promotor do aprendizado e guia ao longo do processo de investigação. Em vez de ser o portador de todas as respostas, o professor da PBL encoraja o questionamento ativo, a curiosidade e o aprendizado em pares, criando ambientes de aprendizagem em que cada aluno tem voz. (BOSS, 2024, PAG. 4).

Diante das questões elucidadas até aqui, nota-se a importância de desenvolver práticas criativas nas escolas, alicerçadas por metodologias e estratégias de aprendizagens que corroboram para a construção de um sujeito crítico, criativo, capaz de compartilhar conhecimentos e experiências pessoais, acentuando a importância da ABP e da educação STEAM neste processo de ressignificação do conhecimento.

O projeto foi desenvolvido em quatro fases. Na Fase 1 – Imersão, os estudantes realizaram leituras de artigos científicos, coleta de dados sobre o microcontrolador Arduino e participaram de atividades práticas (“mão na massa”) voltadas aos desafios de automação. Nessa etapa, também foram retomados conceitos sobre o forno solar e discutidas possíveis melhorias em relação ao protótipo desenvolvido no ano anterior (2023). Para debates e discussões,

utilizaram-se rotinas de pensamento aplicadas por meio de atividades impressas. Além disso, foi criado um repositório digital nos computadores da Sala de Tecnologia Educacional (STE) para o acesso a materiais complementares, como artigos científicos, tutoriais e e-books. Cada estudante teve autonomia para consultar os conteúdos sempre que julgasse necessário, favorecendo o aprendizado contínuo e autônomo.

Durante a Fase 2, foi realizado um estudo de aprofundamento sobre a linguagem de programação C++, além da exploração de ferramentas de programação como Tinkercad, Blockly, Pictoblox e CodeCombat. Nesse momento, utilizou-se a Lousa Digital para promover maior interação e imersão nos conteúdos abordados. Durante os debates e as discussões, aplicou-se a metodologia de aprendizagem em espiral, por meio de atividades colaborativas impressas e interações virtuais realizadas na plataforma Padlet. Para o gerenciamento do tempo e outras ações interativas, utilizou-se a ferramenta Classroomscreen, que possibilita o uso de temporizadores, sorteadores automáticos, entre outros recursos. Nesta fase, também foram apresentados aos estudantes os três pilares da robótica: Programação, Eletrônica e Mecânica.

Nas Fases 3 e 4, o foco esteve no desenvolvimento e na prototipação de ideias, com base nos três pilares da robótica estudados na fase anterior. Para isso, os estudantes foram organizados em grupos a fim de promover discussões, trocas de ideias e colaboração ativa. Nessas duas etapas finais, foram novamente aplicadas a metodologia de aprendizagem em espiral e as rotinas de pensamento, favorecendo a consolidação dos conhecimentos adquiridos. Como produtos finais, destacaram-se os projetos hidráulicos, as propostas de aprimoramento do forno solar, a montagem de braços robóticos controlados por Arduino, o monitor de frequência cardíaca com Arduino Nano e a fechadura eletrônica controlada por senha. Toda a documentação pedagógica do projeto está disponível no E-book *Olá Mundo.*

Para a etapa de finalização, os estudantes realizaram uma autoavaliação por meio do Google Forms, respondendo a um questionário dividido em quatro blocos referentes às ações desenvolvidas durante o ano letivo: Avaliação do Conteúdo, Carga Horária e Organização, Relações Interpessoais e Avaliação Geral. As atividades desenvolvidas ao longo do curso resultaram em produtos pedagógicos concretos, como os projetos hidráulicos, as melhorias no forno solar e os protótipos de sensores com Arduino, evidenciando o caráter prático, criativo e interdisciplinar da proposta.

No que se refere ao conteúdo do projeto as respostas obtidas foram satisfatórias. O conteúdo sobre linguagem de programação C++ teve avaliação de 60% como "adequado". Também julgaram que as atividades de prototipagem foram adequadas ao nível de conhecimento dos participantes. Para 50% dos participantes, os estudantes consideram que as atividades servirão para estimular o conhecimento lógico e a criatividade em problemas reais.

Para a maioria, as ferramentas on-line utilizadas foram fáceis de entender e aplicar, e o nível de interesse pelas atividades desenvolvidas no projeto ficou entre "Alto" e "Muito alto". Muitos relataram que gostariam de ter se aprofundado em algum assunto ou atividade específica como: projetos hidráulicos; prompts de comando em IA, programação entre outros. Para a maioria, a carga horária foi julgada como "adequada", e que o ritmo das aulas permitiu que acompanhassem os conteúdos de forma confortável.

No que diz respeito às relações interpessoais, os estudantes relataram que o projeto proporcionou um ambiente de trabalho colaborativo e respeitoso em que as interações com outros participantes foram positivas e produtivas.

Diversos assuntos abordados durante as atividades receberam destaque. Dentre elas: Conteúdo de programação em C++; Ferramentas on-line; Atividades de prototipagem e a Metodologia de ensino aplicada para direcionar as atividades.

Muitos reconheceram que desenvolveram e aprimoraram habilidades no decorrer das aulas, destacando que ainda podem ser feitas melhorias no projeto tais como: aprofundamento em diversos assuntos e aumento da carga horária. Mencionaram também que o grau de dificuldade do projeto foi tido como “adequado”.

Diante do exposto, é notável o potencial do projeto para o desenvolvimento da mentalidade criativa entre os educandos, inserindo a Cultura Maker no âmbito escolar e oportunizando a exploração de estratégias metodológicas educacionais que, quando ampliadas a propostas inovadoras de ensino e aprendizagem, corroboram para a compreensão, utilização e criação de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) de forma significativa, reflexiva e ética. Muitos estudantes expressaram gratidão, mencionando o quanto as práticas foram valiosas e divertidas. Atividades com Arduino foram especialmente elogiadas, com alguns sugerindo que experiências semelhantes fossem repetidas. Houve um reconhecimento de que ter acesso a esse tipo de ensino nas escolas é raro, e que as aulas práticas em programação são fundamentais para despertar o interesse dos alunos na área. Além disso, trouxeram ideias de atividades complementares, como visitas a locais relacionados à tecnologia. A experiência prática foi considerada enriquecedora e ajudou a consolidar o aprendizado.

## REFERÊNCIAS


ANDRADE, Julia Pinheiro. Aprendizagens visíveis: experiências teórico-práticas em sala de aula/organização. - 1ª. Ed. - São Paulo: **Panda Educação**, 2021.

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

BOSS, Suzie; LARMER, John. **Ensino baseado em projetos: como criar experiências sólidas e envolventes**. Porto Alegre: Penso, 2024.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A Sala de Aula Digital: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo, On-Line e Híbrido**. Penso, 2021.

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

DAROS, Thuinie. **Mentalidade criativa: preparando estudantes para serem inovadores e resolutivos**. Porto Alegre: Penso, 2023.

FUNDACIÓN BOTÍN. ¡Buenos días creatividad! Hacia una educación que despierte la capacidad de crear. Cantábria: **Fundação Botín**, 2012.

HATTIE, John. **Aprendizagem visível para professores: Como maximizar o impacto da aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2017.

MONK, SIMON.**30 projetos com Arduino / Simon Monk; tradução: Anatólio Laschuk**. - 2. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2014.

# SUSTENTABILIDADE APLICADA À ROBÓTICA: CONSTRUÇÃO DE ROBÔS COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

**Leonardo Ferreira Mancuello**[66]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Leonardo Bertuci Junior**[67]
Professor de Biologia

**Escola Estadual Adê Marques - Ponta Porã/MS**

A produção de resíduos sólidos acompanha o crescimento socioeconômico brasileiro. De acordo com o *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil*, publicado pelo Ministério do Meio Ambiente, o país gera mais de 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano, o que evidencia a urgência de soluções sustentáveis. Esse número expressivo não apenas demonstra a magnitude do problema, mas também reforça a necessidade de políticas públicas eficazes e de uma mudança cultural em relação ao consumo e ao descarte de materiais.

A urbanização acelerada e o crescimento desordenado das cidades contribuem significativamente para esse aumento, gerando impactos ambientais e sociais relevantes. A falta de infraestrutura adequada para coleta, tratamento e destinação dos resíduos agrava a situação, resultando em contaminação do solo e da água, poluição atmosférica e proliferação de doenças.

No contexto da Escola Estadual Adê Marques, a gestão inadequada de resíduos eletrônicos tornou-se evidente, a partir de ações de descarte realizadas de forma irregular pela própria comunidade escolar. Em um levantamento informal realizado com as turmas do 1º ano do Ensino Médio, mais de 70% dos alunos relataram já terem descartado equipamentos eletrônicos no lixo comum. Diante

[66] leonardo.494082@edutec.sed.ms.gov.br
[67] leonardo.39510@edutec.sed.ms.gov.br

dessa realidade, o projeto *"Sustentabilidade Aplicada à Robótica"* visa unir educação ambiental, cultura maker e pensamento computacional, promovendo o reaproveitamento criativo de resíduos eletrônicos por meio da construção de robôs. Inspirado nas ideias de Papert (2008), o projeto propõe que os estudantes desenvolvam habilidades técnicas e consciência ecológica a partir da experimentação prática com Arduino, Tinkercad e componentes recicláveis.

O objetivo do projeto é promover, nas escolas, a integração entre educação ambiental e robótica, ainda pouco abordadas no contexto educacional. Para isso, prevê-se a estruturação de um laboratório de robótica, inicialmente por meio da busca de recursos, além da construção colaborativa de dois robôs funcionais, utilizando materiais recicláveis provenientes de ferro-velho, trazidos pelos alunos ou obtidos a partir de equipamentos eletrônicos sem uso.

Como bem pontua o filósofo e ambientalista Boff (2003), *"o desperdício é um luxo que a humanidade não pode mais se permitir"*. Essa reflexão se alinha, diretamente, à proposta do projeto, que transforma o descarte eletrônico em oportunidade de aprendizagem crítica e inovadora. A robótica, aliada à educação ambiental, torna-se, assim, um instrumento potente para estimular nos estudantes a criatividade, o trabalho em equipe, o raciocínio lógico e a resolução de problemas, além de fomentar o protagonismo juvenil na busca por soluções sustentáveis.

O aprendizado com robótica estimula a criatividade, o pensamento crítico, a colaboração e o interesse por áreas STEM, além de promover a diversidade de gênero e preparar os estudantes para os desafios da era digital. Nesse contexto, o projeto *"Sustentabilidade Aplicada à Robótica"* buscou integrar tecnologia e consciência ambiental, por meio da criação de robôs a partir de materiais recicláveis e do reaproveitamento de lixo eletrônico.

A execução do projeto iniciou-se com uma combinação de aulas teóricas e práticas, conduzidas na disciplina de Unidade Curricular, com a colaboração do

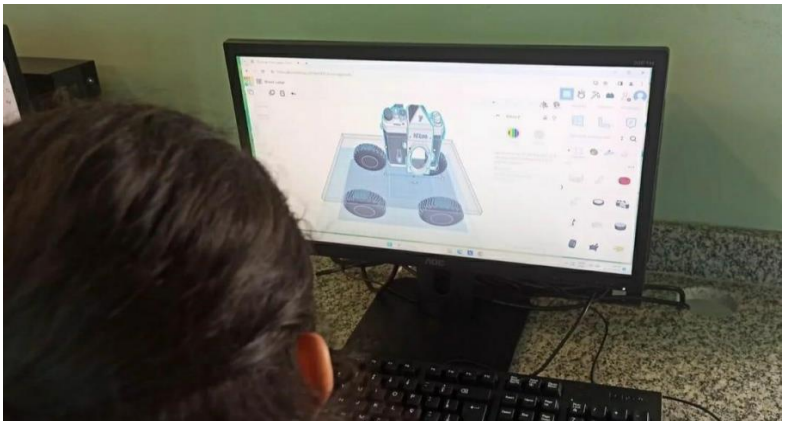
professor regente Leonardo Bertuci Junior. Durante o processo, os alunos utilizaram ferramentas digitais como o Tinkercad, plataforma de design 3D que permite projetar protótipos virtuais dos robôs antes da construção física. Essa etapa foi fundamental para que os estudantes pudessem planejar e visualizar os projetos de maneira mais clara e precisa.

Nas aulas, os alunos aprenderam sobre os componentes básicos de um robô, incluindo motores, sensores e circuitos elétricos, além da importância de adotar práticas que reduzam o impacto ambiental, como a reutilização de materiais descartados. Foi enfatizado o conceito de economia circular, incentivando os estudantes a repensarem o valor de itens que, frequentemente, são considerados lixo, mas que podem ganhar nova utilidade na construção de dispositivos tecnológicos.

O projeto foi desenvolvido com estudantes do 1º ano do Ensino Médio, inicialmente divididos em grupos para realizar pesquisas sobre ideias de protótipos que gostariam de criar. Cada grupo teve a liberdade de explorar suas próprias propostas, levando em consideração os materiais disponíveis e as possibilidades de reutilização de recursos. Após a fase de pesquisa, em que analisaram diferentes materiais e identificaram onde poderiam encontrá-los, os alunos iniciaram o processo de prototipagem no Tinkercad.

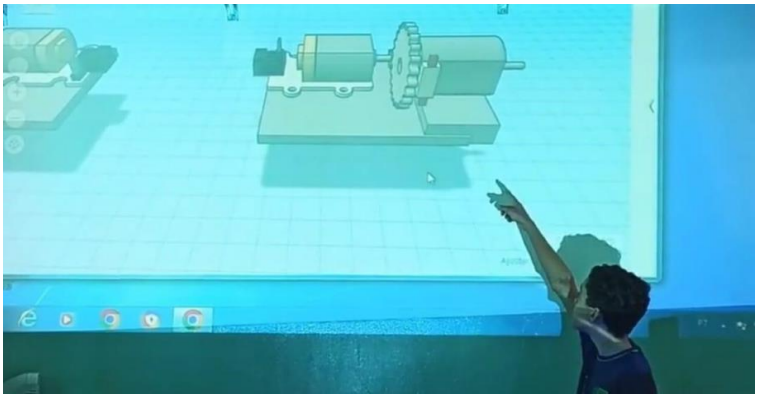
Ao longo dessa etapa, os grupos não apenas desenvolveram seus projetos de forma colaborativa, mas também apresentaram suas ideias para os colegas de classe, discutindo as soluções adotadas e as escolhas de materiais. Essas apresentações foram essenciais para promover a troca de ideias, o aperfeiçoamento dos protótipos e o fortalecimento de competências como trabalho em equipe, pensamento crítico e criatividade.

**Figura 1 -** Experiência com a modelagem 3D



Fonte: próprio autor

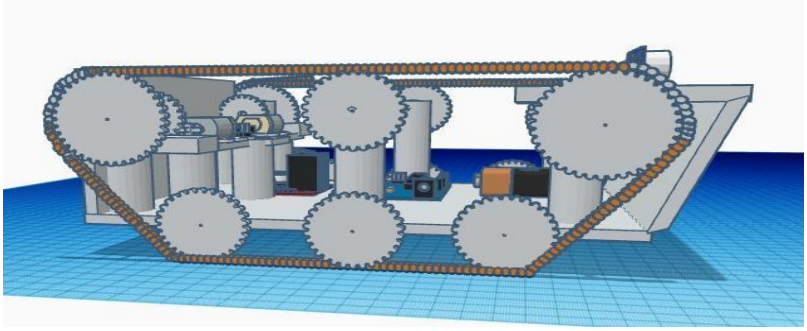
**Figura 2** - projetos 3D desenvolvidos.



Fonte: próprio autor.

O projeto Sustentabilidade Aplicada à Robótica não só permitiu que os alunos explorassem a robótica de maneira prática, mas também os motivou a adotar práticas conscientes de sustentabilidade, conscientizando-os sobre os impactos ambientais das escolhas tecnológicas e sobre a importância da inovação na busca por soluções mais ecológicas e sustentáveis.

**Figura 3** - Robô com esteira projetado no Tinkercad pelos estudantes.



Fonte: próprio autor.

Na segunda etapa do projeto, a coleta e a organização de materiais recicláveis assumem papel crucial, pois é nesse momento que os estudantes começam a dar vida prática aos seus projetos. São reunidos itens que, muitas vezes, seriam descartados de maneira inadequada, como peças de computadores antigos, motores de eletrodomésticos inutilizados, baterias e outros componentes eletrônicos que já não têm utilidade em sua forma original. Essa fase oferece uma oportunidade única de aprendizado sobre o ciclo de vida dos produtos eletrônicos e os impactos negativos do descarte incorreto ao meio ambiente, reforçando a importância da economia circular e da redução de resíduos.

Além dos componentes eletrônicos, outros materiais comuns — como garrafas PET, papelão e sucatas plásticas — também entram na lista de itens a serem reaproveitados. O processo de coleta promove a conscientização dos estudantes sobre o consumo responsável e sobre como os resíduos podem ser transformados em novas oportunidades.

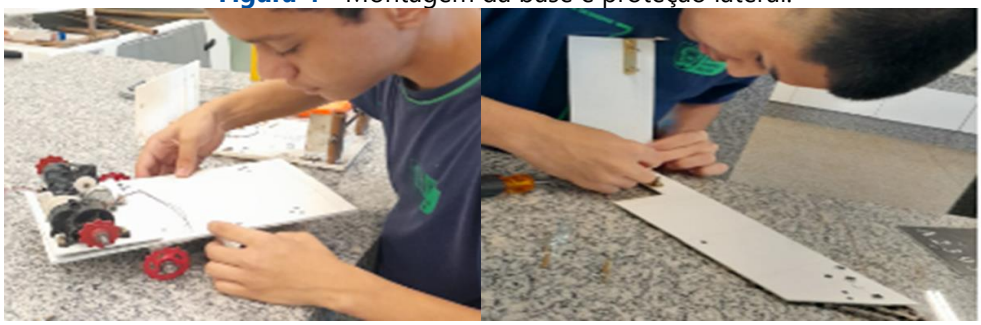
Com os materiais recicláveis organizados e os designs de robôs concluídos no Tinkercad, inicia-se a fase prática, na qual as ideias se transformam em realidade. Nessa etapa, os alunos são desafiados a montar os robôs de acordo com os projetos digitais desenvolvidos previamente, mas com a necessidade de adaptar os materiais reciclados às exigências técnicas do protótipo. Esse processo demanda criatividade, flexibilidade e capacidade de resolver problemas, já que nem sempre os componentes recicláveis se encaixam perfeitamente nas especificações do design. Os estudantes precisam explorar diferentes soluções para ajustar os materiais, o que resulta em uma experiência enriquecedora de aprendizado prático.

Além de aprender a trabalhar com materiais reciclados, os alunos também adquirem habilidades técnicas essenciais, como a montagem de circuitos elétricos simples e a programação básica necessária para movimentar os robôs. O uso de ferramentas como o Tinkercad facilita a conexão entre a teoria aprendida nas aulas

de design e a aplicação prática no mundo real, demonstrando como a tecnologia pode ser acessível, inovadora e, acima de tudo, sustentável. A prática constante e o desafio de lidar com materiais não convencionais incentivam os alunos a pensar de forma criativa e a encontrar soluções originais para os problemas que surgem durante a construção dos protótipos.

Essa fase do projeto não apenas reforça os conceitos técnicos, mas também integra sustentabilidade e tecnologia de forma tangível, permitindo que os alunos percebam como a engenharia pode ser um motor de transformação ambiental. Abaixo, registram-se algumas imagens das diferentes etapas do projeto, capturando o momento em que os estudantes começam a transformar os materiais recicláveis em robôs completos e funcionais.

**Figura 4** - Montagem da base e proteção lateral.



Fonte: próprio autor.

**Figura 5 -** Itens retirados de impressoras e ventiladores inutilizáveis.

Fonte: próprio autor.

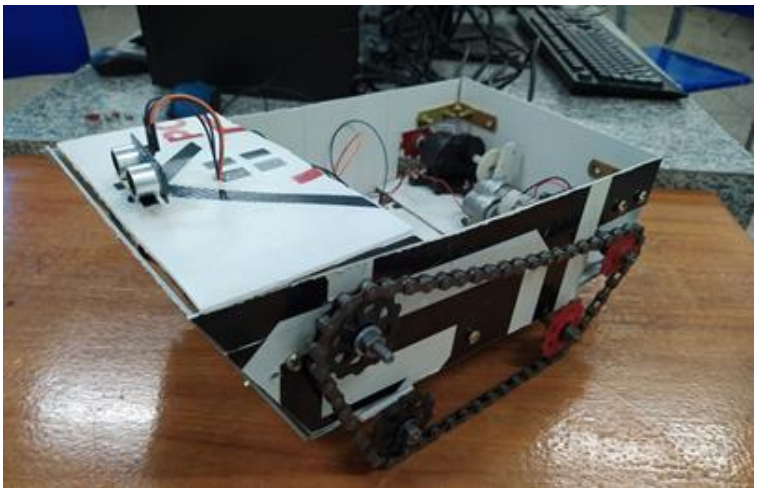
**Figura 6 -** Instalação de motor à caixa de redução de ventilador.

Fonte: próprio autor.

**Figura 7 -** Montagem do circuito elétrico, e programação com arduino.

Fonte: próprio autor.

**Figura 8 -** Finalização do projeto.



Fonte: próprio autor.

A etapa final do projeto desempenha um papel fundamental, pois não apenas consolida todo o aprendizado prático e teórico desenvolvido ao longo do processo, mas também reforça a importância crucial de reaproveitar recursos de forma criativa e sustentável. Ao concluir o projeto, os estudantes têm a oportunidade de refletir de maneira mais profunda sobre o consumo consciente e os impactos ambientais das escolhas que fazem, especialmente no que se refere ao descarte de materiais e eletrônicos. O processo de transformar itens considerados "lixo" em robôs funcionais não só desafia as noções tradicionais sobre resíduos, mas também demonstra, de forma concreta, como o desperdício pode ser convertido em inovação e valor.

Além disso, essa etapa final além de encerrar o ciclo do projeto, deixa um legado duradouro nos participantes, motivando-os a continuarem explorando o fascinante mundo da robótica e da tecnologia, com uma perspectiva crítica em relação ao impacto ambiental das suas futuras criações. O projeto serve como um ponto de partida, para que os alunos se tornem mais conscientes de sua responsabilidade em relação ao meio ambiente e ao uso sustentável dos recursos, além de instigar um interesse mais profundo pela engenharia sustentável. Ao mesmo tempo, a experiência os inspira a buscar soluções criativas e tecnológicas para problemas ambientais, consolidando a robótica como uma ferramenta poderosa para a inovação e para a promoção de práticas sustentáveis.

Esse legado também se estende para fora da sala de aula, incentivando os estudantes a aplicar os princípios aprendidos em outras áreas de suas vidas, promovendo uma mentalidade ecológica que pode se refletir não apenas em suas escolhas profissionais, mas também no comportamento cotidiano. Ao encerrar o projeto, os alunos concluíram a construção de seus robôs, mas, mais importante ainda, foram capacitados a pensar sobre a tecnologia e a sustentabilidade de forma integrada, reconhecendo que a inovação pode e deve caminhar lado a lado com o respeito ao planeta.

O uso de tecnologias aplicadas à educação revela-se um campo extraordinário ao abrir novos caminhos para estimular o ensino de Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes, Design e Matemática em crianças e adolescentes. Por meio de atividades como a montagem de robôs e sistemas automatizados com Arduino, espera-se que os estudantes desenvolvam competências essenciais, como empatia, trabalho em equipe, comprometimento e liderança. No projeto, a construção de robôs a partir de materiais eletrônicos reciclados foi estruturada para que os alunos pudessem construir seu próprio conhecimento e pensamento crítico utilizando ferramentas computacionais. É fundamental que os jovens se engajem, cultivando uma cultura voltada à solução de problemas. A integração da robótica com o tema da sustentabilidade além de despertar interesse em áreas como engenharia, programação e preservação ambiental, também fomenta a inovação de estudantes que, no futuro, poderão criar soluções que contribuam efetivamente para a preservação do planeta.

Em resumo, o projeto de sustentabilidade apresentado não se limita a responder aos desafios ambientais atuais, mas constitui uma estratégia proativa para conscientizar a sociedade, promover o bem-estar de nossos colaboradores e contribuir para um futuro mais sustentável para as próximas gerações. Investir em sustentabilidade não é apenas uma decisão ética, mas também uma escolha estratégica e inteligente para garantir o sucesso a longo prazo de nossa sociedade.

## REFERÊNCIAS


BOFF, Leonardo. A ética e a formação de valores na sociedade. **Instituto Ethos Reflexão**, n. 11, 2003.

LABORATÓRIO DE MÍDIA DO MIT (ed.). **Professor Emeritus Seymour Papert, pioneer of constructionist learning, dies at 88**. 2016. Disponível em:

https://news.mit.edu/2016/seymour-papert-pioneer-of-constructionist-learning-dies-0801. Acesso em: 27 maio 2024.

RODRIGUES, D.G.; SAHEB, D. A educação ambiental na educação infantil segundo os saberes de Morin. Rev. Bras. **Estud. Pedagog.** [online]. 2018, vol.99, n.253, pp.573-588. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v99n253/2176-6681-rbeped-99-253-573.pdf acessado em : 14 de junho 2024.

# O USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS COMO POTENCIALIZADORAS DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

**João Matheus Albertoni Macedo**[68]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Ana Paula Gomes**[69]
Professora - Literatura e Produção Textual

**Carlos Augusto Damasceno**[70]
Professor - Unidade Curricular II (CHS)

**Ligia Ayumi Kikuchi**[71]
Professora - Unidade Curricular Eletiva (Narrativas Digitais)

**Rosa Maria da Silva**[72]
Professora - Língua Portuguesa

**C.E.E.P. Hércules Maymone - Campo Grande/MS**

A educação básica no Brasil tem passado por diversas transformações, refletidas no currículo, nas metodologias de ensino e aprendizagem e na valorização da formação de alunos críticos, pesquisadores e protagonistas, reconhecendo a necessidade do uso de tecnologias digitais no ambiente escolar.

As tecnologias digitais não se restringem a um único componente curricular ou a temas específicos. Há uma variedade de ferramentas que podem ser utilizadas e conciliadas com outras metodologias, a fim de potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Podem ser empregadas tanto para introduzir, recompor ou recuperar conteúdos, quanto para auxiliar na superação de defasagens.

[68] joao.430340@edutec.sed.ms.gov.br
[69] ana.69196@edutec.sed.ms.gov.br
[70] carlos.119055@edutec.sed.ms.gov.br
[71] ligia.499634@edutec.sed.ms.gov.br
[72] rosa.2941@edutec.sed.ms.gov.br

No contexto escolar, observa-se que grande parte dos estudantes apresenta fragilidades relacionadas ao uso crítico e produtivo das tecnologias digitais, limitando-se ao consumo passivo de conteúdo. Somam-se a isso as defasagens de aprendizagem em diferentes componentes curriculares, que reforçam a necessidade de desenvolver e aplicar estratégias inovadoras que estimulem o engajamento e o protagonismo estudantil. Diante desse cenário, este projeto foi desenvolvido com as turmas de 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, buscando mitigar tais fragilidades e proporcionar experiências colaborativas e interdisciplinares por meio do uso das tecnologias digitais.

Segundo Guarda e Silveira (2023), o uso das tecnologias digitais na educação básica não deve restringir-se a um componente curricular, tampouco apenas ao uso de jogos digitais ou à simples recepção de informações pelos estudantes. Os autores destacam os benefícios que essas tecnologias proporcionam ao desenvolvimento cognitivo. Com base nesse entendimento, formulou-se a seguinte questão: É possível realizar o letramento digital em diferentes componentes curriculares por meio de projetos inovadores e colaborativos que utilizem tecnologias digitais?

O projeto foi conduzido com o objetivo geral de utilizar diferentes tecnologias digitais em disciplinas da educação básica como ferramenta pedagógica capaz de potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Para alcançar esse propósito, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1. Produzir narrativas digitais em diferentes componentes curriculares;
2. Utilizar softwares e aplicativos para potencializar o processo de aprendizagem.

O desenvolvimento do projeto envolveu professores de literatura e produção textual, da Unidade Curricular II (*Estudos em Humanidades: Ética*), de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHS), de língua portuguesa e da Unidade Curricular

Eletiva (*Narrativas Digitais*) de Ciências da Natureza, em parceria com o Professor Coordenador de Práticas Inovadoras (PCPI). Adotamos quatro etapas para o desenvolvimento:

1. **Aula diagnóstica interativa e dialogada** com os estudantes;
2. **Orientação sobre o uso do Google Acadêmico** na Sala de Tecnologia Educacional (STE), para pesquisa de artigos científicos;
3. **Uso de ferramentas tecnológicas** no desenvolvimento dos projetos;
4. **Avaliação dos projetos**, considerando desenvolvimento, colaboração, estética, curadoria de imagens e elaboração do conteúdo textual.

Na primeira etapa, buscou-se identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre os temas trabalhados em cada unidade curricular. Cada professor conduziu uma aula dialogada e aplicou um questionário impresso para levantar indicadores de compreensão e percepções dos estudantes em relação aos temas. O PCPI realizou ainda uma aula colaborativa com os professores de língua portuguesa, literatura, produção textual e narrativas digitais, apresentando elementos de histórias em quadrinhos e ferramentas digitais para sua produção.

Na STE, o PCPI, em parceria com o professor da Unidade Curricular II (CHS), ministrou uma introdução à programação em blocos no software Scratch. Essas ações permitiram alinhar expectativas e compreender o conhecimento inicial dos estudantes, possibilitando planejar estratégias adequadas para o desenvolvimento dos projetos.

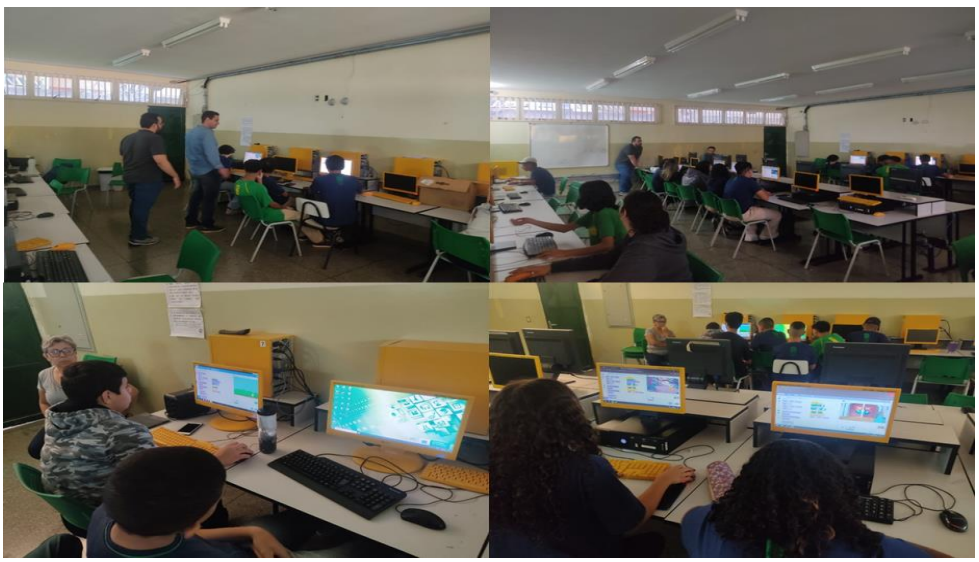
Na segunda etapa, os alunos receberam orientações no miniauditório e na STE sobre como utilizar o Google Acadêmico como ferramenta de pesquisa. Aprenderam a realizar buscas eficientes, selecionar palavras-chave, analisar a relevância das fontes e coletar informações de artigos científicos. Essa atividade favoreceu o contato com a pesquisa acadêmica, estimulando a autonomia dos

estudantes e promovendo o desenvolvimento de habilidades relacionadas à argumentação crítica, à curadoria de informações e ao letramento digital e acadêmico.

A terceira etapa foi dedicada ao uso das ferramentas digitais para o desenvolvimento dos projetos. Na Unidade Curricular II (CHS), o professor dividiu a turma do 1º ano H em sete grupos, que criaram jogos e animações no Scratch sobre os temas "felicidade" e "ética". Para isso, foram ministradas três aulas de introdução à programação em blocos, seguidas de quatro aulas para a produção dos projetos, sempre com acompanhamento do professor e do PCPI. Os conceitos trabalhados incluíram a linguagem de programação em blocos, a biblioteca de personagens (*sprites*), cenários (*backgrounds*), sons e ações.

Após a introdução ao Scratch, o professor destinou quatro aulas para que cada grupo desenvolvesse seus projetos de jogos ou animações, aplicando os conhecimentos adquiridos e contando com apoio pedagógico durante o processo. Esse trabalho potencializou o protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem, como demonstrado na Figura 1.

**Figura 1-** Estudantes aplicando conhecimentos sobre ética e felicidade, desenvolvidos em sala de aula, utilizando a linguagem de programação em blocos para criar jogos e animações.



Fonte: autores

Para visualizar outras imagens do projeto, acesse: https://shre.ink/SCtr.

Segundo Chiofi e Oliveira (2014), o uso das tecnologias educacionais visa melhorar a qualidade do ensino, permitindo ao estudante acesso a uma aprendizagem integral.

Nas disciplinas de Língua Portuguesa, Literatura, Produção Textual e Narrativas Digitais, as turmas do 1º G, 2º G, 2º J e 3º A desenvolveram projetos de histórias em quadrinhos digitais sobre temas como bullying, meio ambiente, romantismo e sociedade medieval. As professoras, em parceria com o PCPI, realizaram aulas colaborativas para apresentar os elementos estruturais das HQs e orientar o uso de ferramentas digitais como Canva, Cômica e Pixton.

Os estudantes puderam trabalhar em duplas ou grupos, aplicando a metodologia ativa do storytelling para criar narrativas originais. Essa experiência integrou teoria e prática, estimulando a imaginação, a criatividade, o pensamento crítico e a colaboração entre os colegas. Como resultado, surgiram produções diversas, registradas em imagens, como ilustrado na Figura 2. Para visualizar todas as produções, acesse: https://shre.ink/SCtr.

**Figura 2-** Apresentação dos conceitos e elementos presentes nas HQs, ferramentas como Pixton, Cômica e Canva para os estudantes.

Fonte: autores

Bittencourt e Albino (2017) descrevem que as dificuldades relacionadas com o uso das tecnologias digitais por parte dos estudantes podem ser superadas a

partir da criação de projetos colaborativos, levando inovação para a sala de aula, por meio da utilização de aplicativos, softwares, mídias e redes sociais. As ferramentas digitais apresentadas foram: Canva, Cômica e Pixton. O Canva e o aplicativo Cômica foram os mais utilizados pelas duplas e grupos devido à possibilidade de serem instalados no celular e ao fato de serem gratuitos. As professoras apresentaram os recursos disponíveis em cada um dos programas, o que possibilitou aos estudantes integrarem o conhecimento teórico e prático para a produção das HQs.

A quarta etapa pautou-se na avaliação dos projetos de forma processual e qualitativa, com critérios que contemplaram o desenvolvimento dos conteúdos, a colaboração entre os estudantes, a estética das produções, a curadoria de imagens e a elaboração textual. Durante a análise dos trabalhos da Unidade Curricular II de CHS, observou-se que os estudantes do 1º H conseguiram integrar os conceitos de programação em blocos trabalhados nas aulas introdutórias, utilizando comandos de interação, movimento e fala, além de harmonizar personagens e cenários com as transições. O processo avaliativo evidenciou a autonomia dos alunos na criação de jogos e animações, bem como o protagonismo no desenvolvimento das ideias propostas.

Na avaliação das histórias em quadrinhos produzidas pelos estudantes das turmas do 1º G, 2º G, 2º J e 3º A, percebemos uma apropriação relacionada aos conhecimentos sobre os elementos estruturais das HQs (como balão, requadro, onomatopeias, recordatório e narrativas visuais). No início do projeto, os estudantes demonstraram pouca familiaridade com esses conceitos e com o manuseio das ferramentas digitais Canva e Cômica. Entretanto, no decorrer do projeto, apropriaram-se dos recursos disponibilizados, demonstrando criatividade e criticidade na produção das histórias. A avaliação evidenciou a importância do trabalho em equipe e a articulação interdisciplinar, considerando que os temas das

HQs estavam de acordo com diferentes componentes curriculares e áreas do conhecimento, como biologia, história, CNT e CHS.

Deste modo, o processo avaliativo validou-se a partir da consolidação dos conteúdos trabalhados e no avanço do letramento digital, por meio da colaboração e adoção de uma postura protagonista dos estudantes mediante às práticas inovadoras em sala de aula. No Quadro 1, pode-se observar um diagnóstico do conhecimento dos estudantes antes do projeto e após a aplicação do projeto em cada uma das unidades e componentes curriculares.

**Quadro 1**: Comparação do conhecimento dos estudantes em dois momentos do projeto, início e término, em cada uma das unidades curriculares.

| Unidade Curricular | Situação antes do projeto | Situação após o projeto |
|---|---|---|
| Língua Portuguesa | Baixa familiaridade com os temas desenvolvidos em sala; Conhecimento sobre HQs considerado abaixo do esperado e falta de domínio de ferramentas digitais como Canva e Cômica. | Incorporação e domínio dos conceitos sobre os temas estudados; Apropriação do protagonismo digital para criação de HQs; domínio básico e utilização prática das ferramentas digitais. |
| Literatura e Produção Textual | Pouco domínio sobre elementos narrativos; dificuldade em criar e estruturar personagens e narrativas visuais. | Criação de histórias em quadrinhos com personagens consistentes e narrativas criativas; uso adequado de elementos visuais. |
| Narrativas Digitais (CNT) | Falta de conhecimento sobre *storytelling* e de domínio com o uso de *softwares* de criação. | Compreensão e aplicação da metodologia *storytelling*; Articulação da teoria com a prática utilizando ferramentas digitais; Criação de HQs manuseando as ferramentas digitais de forma colaborativa. |
| Unidade Curricular II – CHS (Ética e Felicidade) | Conhecimentos prévios limitados sobre os temas; desconhecimento da linguagem de programação *Scratch*. | Desenvolvimento de 5 animações e 2 jogos digitais no *Scratch*; uso dos conceitos de programação em blocos (movimento, fala, sons, interação); protagonismo na elaboração das produções digitais. |

Fonte: autores

A execução do projeto permitiu que os estudantes desenvolvessem habilidades para manusear as novas tecnologias exigidas pelo mundo do trabalho. Os estudantes envolvidos no projeto sobre o uso do *scratch* produziram cinco

animações e dois jogos. A avaliação dos jogos permitiu observar que os estudantes realizaram a curadoria das imagens de cenários e ambientes. Quanto à programação, notamos que os estudantes utilizaram blocos para aplicar comandos de fala, movimento e interação com o público-alvo. Em relação à estética dos trabalhos, os estudantes harmonizam os personagens, transições de falas e ambientes. O Quadro 2 sintetiza os resultados observados ao longo do projeto, com base nos indicadores que permeiam o protagonismo, o uso de ferramentas digitais, impacto no desempenho escolar e outros.

**Quadro 2-** Evidências do projeto sobre o uso do *scratch* para produção de jogos e animações na Unidade Curricular II (Estudos em Humanidades: Ética)

| Indicador | Situação antes do projeto | Situação após o projeto |
|---|---|---|
| Participação e Protagonismo | 7 grupos iniciaram, mas com baixa interação | Todos projetos concluídos; Identificação do protagonismo ao longo do projeto |
| Conhecimentos prévios | Pouco conhecimento sobre os conceitos do tema ética e felicidade | Compreensão e apropriação dos conceitos de ética e felicidade e uso adequado nas produções digitais |
| Uso das ferramentas digitais | Desconhecimento da linguagem de programa em blocos | Domínio dos comandos do *Scratch*, programação de *sprites*, cenários, sons e interação |
| Evolução do desempenho escolar | Conhecimentos restritos e superficiais | Desenvolvimento de autonomia, habilidades de programação e protagonismo digital |
| Produtos finais | 5 animações e 2 jogos digitais produzidos | |

Fonte: autores

Em relação ao projeto sobre a criação de história em quadrinhos desenvolvidos nos componentes curriculares literatura e produção textual, língua portuguesa e narrativas digitais, percebemos que os estudantes não possuíam familiaridade com o Canva e com o aplicativo Cômica. A aula introdutória sobre as histórias em quadrinho mostrou aos estudantes os elementos básicos necessários para produzir uma HQ, como requadro, calhas, balão, recordatório onomatopeia e narrativa visual. Durante a aula, os estudantes demonstraram falta de conhecimento

sobre os elementos básicos que, posteriormente, conseguiram assimilar com o desenvolvimento do projeto e a produção das HQs.

Os estudantes desenvolveram habilidades e competências básicas associadas aos conteúdos trabalhados e ao manuseio dos programas Canva e Cômica. As professoras envolvidas nos projetos trabalharam de forma interdisciplinar com professores de outros componentes curriculares (biologia, história, unidades curriculares de CNT e CHS), para que um tema fosse desenvolvido por diferentes áreas do conhecimento. Foram produzidas 12 histórias em quadrinhos sobre meio ambiente, cyberbullying romantismo e sociedade medial. Algumas das HQs produzidas podem ser observadas na imagem 3, para visualizar as demais imagens do projeto, acesse o link, https://shre.ink/SCtr. Compreendemos que o uso das tecnologias digitais na educação tem como objetivo formar cidadãos digitais para manusearem as novas Tecnologias da Informação e Comunicação presentes na sociedade. O projeto evidenciou a importância de a escola apresentar para as estudantes ferramentas digitais que podem ser utilizadas não apenas em sala de aula, mas também em situações do cotidiano do aluno.

**Figura 3-** HQs produzidas utilizando as ferramentas digitais trabalhadas durante as aulas.

Fonte: autores

O Quadro 3 evidencia e compara os resultados alcançados durante a execução do projeto sobre a criação de HQs, respectivamente, como forma de sintetizar os principais indicadores observados. Nele, é possível visualizar de forma

objetiva o progresso dos estudantes na participação, o uso de ferramentas digitais, produção dos trabalhos finais e o impacto no desempenho escolar.

**Quadro 3-** Evidências do projeto sobre o uso de ferramentas digitais para produção de HQs nas Unidades Curriculares de língua Portuguesa, literatura e produção textual, narrativas digitais.

| Indicador | Situação antes do projeto | Situação após o projeto |
|---|---|---|
| Participação e Protagonismo | Participação e interação baixa durante as aulas sobre produções textuais. | Engajamento dos estudantes; protagonismo na criação de histórias e personagens, relacionadas a assuntos históricos ou da atualidade. |
| Conhecimentos técnicos sobre HQs | Pouca familiaridade com elementos estruturais. | Apropriação de conceitos narrativos e visuais; Aplicação correta dos elementos estruturais. |
| Uso das ferramentas digitais | Desconhecimento das ferramentas digitais Canva, Cômica e Pixton. | Domínio das funções básicas e aplicação das ferramentas digitais para elaboração das HQs. |
| Evolução do desempenho escolar | Baixo conhecimento sobre os temas e dificuldades para elaborar e estruturar narrativas. | Estímulo e aprimoramento da criatividade, pensamento crítico, produção textual e colaboração interdisciplinar. |
| Produtos finais | 12 HQs digitais sobre bullying, meio ambiente, romantismo e sociedade medieval. | |

Fonte: autores

A análise dos resultados permite concluir que o projeto possibilitou um avanço expressivo no processo de ensino e aprendizagem em todas as unidades curriculares envolvidas. Observamos que a participação dos estudantes foi efetiva durante todas as etapas de desenvolvimento do projeto, e os mesmos tiveram a oportunidade de desenvolver o protagonismo na criação das HQs, nos jogos e animações. As produções finais demonstram que os estudantes realizaram a aplicação dos conceitos dos temas trabalhados em sala de aula, de maneira adequada, e realizaram articulações da teoria com a prática utilizando as ferramentas digitais. É importante ressaltar que os docentes e o PCPI, durante todo o processo, adotaram um posicionamento de mediadores, permitindo que os estudantes vivenciassem o aprendizado de modo integral.

É possível perceber um progresso no uso das ferramentas digitais pelos estudantes, evidenciando maior autonomia, habilidades de manuseio das funcionalidades e compreensão dos aspectos de programação e narrativa digital. Além disso, o desempenho escolar apresentou melhorias perceptíveis, com os estudantes desenvolvendo competências com socioemocionais, cognitivas, criativas e tecnológicas, legitimando a colaboração em diferentes componentes curriculares. Os resultados corroboram com a importância de promover projetos inovadores e colaborativos relacionados ao letramento digital e às competências para o mundo do trabalho.

## REFERÊNCIAS


BITTENCOURT, P. A. S.; ALBINO, J. P. **O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação. Araraquara, v. 12, n. 1, p. 205-214, jan-mar/2017.

CHIOF, L. C.; OLIVEIRA, M. R. F. **O uso das tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino-aprendizagem.** Cadernos PDE. v. 2, p. 1-15, 2014.

GUARDA, Graziela Ferreira; *et al*. **Trabalhando habilidades da BNCC Computação: Jogo não digital com foco no Desenvolvimento do Pensamento Computacional Desplugado.** In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 29., 2023, Passo Fundo/RS. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023. p. 810-820.

# APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: A IMPORTÂNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS NO TRABALHO DO PROFESSOR

**André Luís Souza Stella**[73]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Alessandra Françoso da Silva**[74]
Professora de Biologia

**Camila Dourado Machado**[75]
Professora de Física

**Miriã Francine Codignola**[76]
Professora de Química

**Milena Catanante**[77]
Professora de Ciências

**Thais Teixeira de Oliveira**[78]
Professora de Ciências

**E.E. São José - Campo Grande/MS**

Os recursos educacionais tecnológicos como o Laboratório de Tecnologia, Laboratório Físico de Ciências, LDM (Laboratório Didático Móvel) e outros recursos de mídia estão disponíveis para uso na escola, mas, nesta unidade escolar, observa-se que não estão ou estão sendo pouco incluídos nos planejamentos e nas atividades de sala de aula pelos professores. Para Moran (2004) o professor, em qualquer curso presencial, precisa hoje aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora. O primeiro espaço é o de uma

[73] andre.0311@edutec.sed.ms.gov.br
[74] alessandra.130807@edutec.sed.ms.gov.br
[75] camila.499673@edutec.sed.ms.gov.br
[76] miria.437270@edutec.sed.ms.gov.br
[77] milena.109239@edutec.sed.ms.gov.br
[78] thais.45058@edutec.sed.ms.gov.br

nova sala de aula equipada e com atividades diferentes, que se integra com a ida ao laboratório para desenvolver atividades de pesquisa e de domínio técnico-pedagógico. Essas atividades se expandem e se desenvolvem a distância, em ambientes virtuais de aprendizagem, e se articulam com momentos de experimentação, de aproximação com a realidade e de inserção em contextos profissionais e informais.

Atualmente, não há como falar em tecnologia, sem falar das redes sociais que transformaram a forma como comunicamos e consumimos informações. No contexto escolar, essas plataformas digitais oferecem um canal poderoso para fortalecer a comunicação entre escola, alunos e famílias. Por meio delas, é possível compartilhar informações importantes sobre eventos, atividades, calendários e até mesmo resultados de avaliações de forma rápida e eficiente. Além disso, as redes sociais permitem um diálogo mais próximo e personalizado, facilitando a resolução de dúvidas e o acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes.

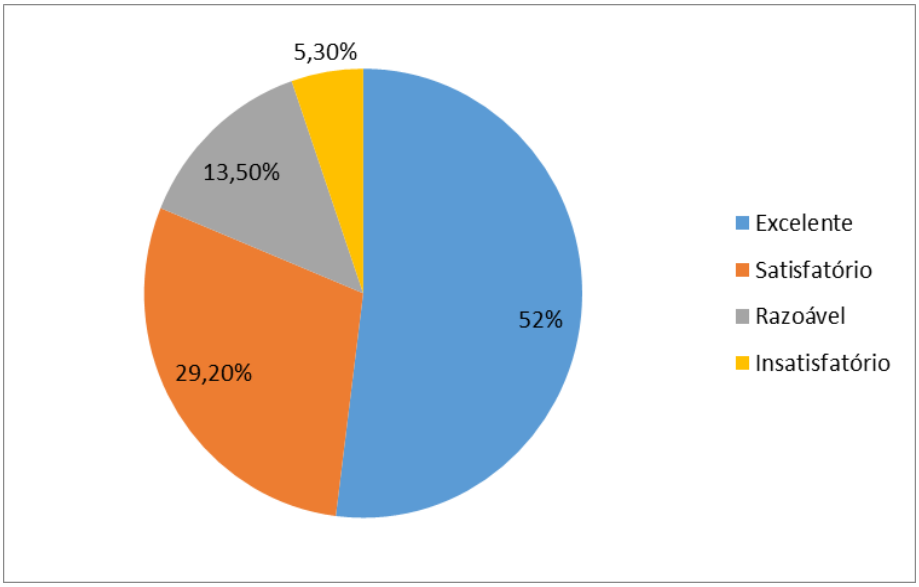
A divulgação científica também se beneficia significativamente das redes sociais. As escolas podem criar projetos inovadores e compartilhar seus resultados com uma comunidade mais ampla, promovendo a cultura científica e o interesse pela pesquisa entre os alunos. Plataformas como o Instagram, WhatsApp e Facebook permitem a criação de conteúdos visuais atraentes, como experimentos, infográficos e vídeos explicativos, que tornam a ciência mais acessível e divertida. Esta abordagem contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de análise dos estudantes, além de estimular a curiosidade e o desejo de aprender mais.

Ao ingressar na escola como Professor Coordenador de Práticas Inovadoras (PCPI), uma das primeiras ações foi planejar, reorganizar e amplificar o uso das redes sociais como uma ferramenta de comunicação pedagógica e de divulgação de todas as atividades relevantes realizadas pelos professores com os estudantes na escola. Até o final de 2024, nossas principais plataformas de divulgação e

comunicação eram o Instagram e o WhatsApp. A melhoria na comunicação da escola, com o maior aproveitamento da tecnologia a favor da escola, rendeu uma avaliação positiva por parte dos pais e alunos, conforme se refletiu na Avaliação Institucional Interna, realizada em novembro de 2024.

O gráfico 1 demostram a relevância, clareza e objetividade das informações apresentadas nos conteúdos publicados/postados nas redes sociais escola (Instagram, Facebook e WhatsApp) para o meu interesse e conhecimento sobre a instituição e suas atividades.

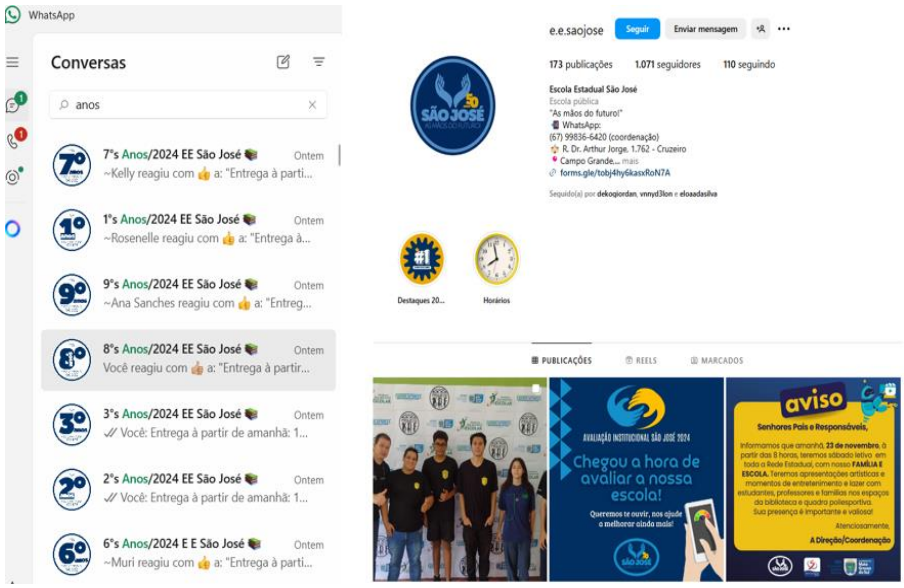
**Gráfico - 1** Opinião da Comunidade Escolar sobre as redes sociais da Escola Estadual São José




Fonte: Avaliação Institucional Interna 2024 - E. E. SÃO JOSÉ

Conforme demonstrado no resultado do formulário de avaliação, com 408 participações de agentes da comunidade escolar, entre administrativos, professores, pais, responsáveis e estudantes, 52% avaliam como excelente a relevância, clareza e objetividade das informações apresentadas nos conteúdos publicados/postados nas redes sociais da escola (Instagram, Facebook e WhatsApp) para interesse e conhecimento sobre a instituição e suas atividades e 29,2% avaliam como satisfatória, demonstrando que mais de 80% dos agentes estão satisfeitos com as mudanças trazidas para as redes sociais da escola no ano de 2024.

**Figura 1-** Redes Sociais da Escola Estadual São José



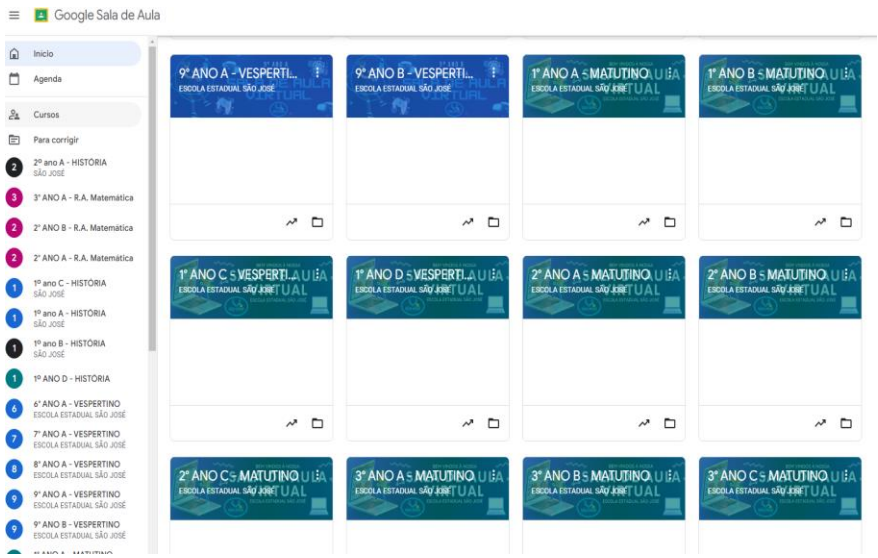

Fonte: WhatsApp da Escola Estadual São José

Além das redes sociais, outra forma de usar a tecnologia a favor do aprendizado foi a adoção de plataformas como aliadas no processo de ensino aprendizagem. Com essa abordagem inovadora, a escola está preparando os estudantes para os desafios do século XXI, equipando-os com as habilidades necessárias para se destacar em um mundo cada vez mais digital e conectado.

Nossa escola adotou o uso das salas de aula do *Google Classroom*, em que todas as turmas possuem suas salas e os professores postam atividades complementares, materiais de estudos e atividades avaliativas.

O *Google Classroom* tornou-se uma ferramenta essencial para a organização e comunicação em sala de aula. Por meio dele, professores e alunos podem compartilhar materiais, acompanhar o progresso das atividades e interagir em um espaço virtual exclusivo para cada turma. Essa plataforma facilita a gestão do aprendizado e promove a colaboração entre todos os envolvidos.

**Figura - 2** Salas de Aula Virtuais das turmas da Escola Estadual São José




Fonte: Google Classroom Escola Estadual São José

Apresentamos, também, aos professores, o *Canva Education*, a *Sêneca* e o *Kahoot*, plataformas que se tornaram grandes aliadas no ensino de todos os componentes e transformaram a forma de ensinar e de aprender, proporcionando aos estudantes um ambiente de aprendizado mais dinâmico, interativo e engajador.

O *Canva Education* é uma ferramenta de design gráfico intuitiva e poderosa, que permite aos estudantes criar apresentações, infográficos, cartazes e outros materiais visuais, de forma criativa e profissional. Essa plataforma estimula o desenvolvimento da comunicação visual e do pensamento crítico, além de tornar o aprendizado mais divertido e memorável.

A *plataforma Sêneca* oferece um vasto banco de questões e exercícios interativos, abrangendo diversas disciplinas e níveis de ensino. Essa ferramenta é ideal para a realização de atividades de fixação, revisão e avaliação, personalizando o aprendizado de cada estudante de acordo com suas necessidades e ritmo.

O *Kahoot* é um game show interativo que transforma o aprendizado em uma experiência divertida e competitiva. Por meio de *quizzes* e desafios, os alunos podem estar seus conhecimentos de forma colaborativa, incentivando o trabalho em equipe e a resolução de problemas.

Ao utilizar essas plataformas, a escola está promovendo a personalização do aprendizado, no qual cada estudante pode aprender no seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades; o desenvolvimento de habilidades digitais, onde os alunos aprendem a utilizar ferramentas tecnológicas de forma eficaz e criativa; a colaboração e o trabalho em equipe, pois as plataformas incentivam a interação entre os alunos e a troca de conhecimento; e o engajamento e a motivação, uma vez que o aprendizado se torna mais divertido e interessante, aumentando a participação dos estudantes.

Ao utilizar essas plataformas, a escola promove: a personalização do aprendizado, permitindo que cada estudante aprenda em seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades; o desenvolvimento de habilidades digitais, com o uso eficaz e criativo de ferramentas tecnológicas; a colaboração e o trabalho em equipe, estimulados pela interação entre os alunos e pela troca de conhecimentos; e o engajamento e a motivação, já que o aprendizado se torna mais dinâmico e interessante, aumentando a participação dos estudantes.

Outra iniciativa que vem trazendo bons resultados é o incentivo ao uso dos laboratórios e da biblioteca. A crescente integração de laboratórios e biblioteca nas práticas pedagógicas da escola representa um avanço significativo no processo de ensino e de aprendizagem. O aumento de 43% na frequência de reserva e uso desses espaços, em comparação ao mesmo período do ano anterior, demonstra o engajamento dos professores em proporcionar experiências de aprendizagem mais ricas e significativas para os alunos.

A incorporação dos Laboratórios de Ciências Fixo e Móvel (LDM), da Biblioteca e do Laboratório de Tecnologia nos planejamentos e aulas tem proporcionado aos estudantes a oportunidade de realizar experimentos, pesquisas e projetos práticos, estimulando a curiosidade, a investigação e o desenvolvimento de habilidades como a resolução de problemas e o trabalho em equipe. Além disso, o

acesso a recursos como livros, artigos científicos e equipamentos tecnológicos permite que os alunos aprofundem seus conhecimentos em diversas áreas do saber e se conectem com o mundo real.

A fim de acompanhar e fomentar essa prática, a coordenação pedagógica teve a iniciativa de incluir o campo "uso das tecnologias" na ficha de acompanhamento dos professores. Essa medida demonstra o compromisso da escola em promover a inovação pedagógica e em oferecer aos docentes o suporte necessário para a utilização eficaz dos recursos tecnológicos disponíveis. Ao monitorar a frequência e a qualidade do uso das tecnologias em sala de aula, a coordenação pode identificar as necessidades dos professores, oferecer formação continuada e celebrar as boas práticas, incentivando assim a disseminação de experiências exitosas.

Um dos principais desafios reside na necessidade de ampliar o acesso a equipamentos e recursos tecnológicos. A demanda por materiais específicos para cada área do conhecimento, como reagentes químicos, instrumentos de medida e softwares especializados, exige investimentos contínuos em infraestrutura e manutenção. Além disso, a atualização constante dos recursos tecnológicos é fundamental para acompanhar as inovações e oferecer aos alunos experiências de aprendizagem cada vez mais relevantes.

Outro desafio importante é a oferta de formação continuada aos professores. A utilização eficaz dos laboratórios e da biblioteca requer um planejamento cuidadoso das atividades, o domínio de técnicas específicas e a capacidade de integrar essas ferramentas ao currículo escolar. Nesse sentido, a escola deve investir em programas de formação que capacitem os docentes a utilizar os recursos disponíveis de forma criativa e eficiente, promovendo a troca de experiências e o desenvolvimento de projetos colaborativos.

As perspectivas para o futuro são promissoras. Com a superação dos desafios mencionados, a escola poderá consolidar a utilização de laboratórios e biblioteca como prática pedagógica central, proporcionando aos alunos um aprendizado mais significativo e contextualizado. Além disso, a integração dessas ferramentas com as tecnologias digitais, como plataformas de ensino a distância e ferramentas de colaboração on-line, poderá ampliar ainda mais as possibilidades de ensino e aprendizagem, preparando os estudantes para os desafios do século XXI.

As ações de revalorização da ciência e da tecnologia dentro do espaço da escola e a onda de ações práticas levadas ao ambiente da sala de aula pelos professores, despertou uma iniciativa por parte da equipe de estudantes do Projeto Estudantes no Controle: a realização de uma Mostra de Ciência, em que instituições envolvidas com a ciência, viessem à escola para demonstrar a aplicação prática da química, da física, da biologia, das ciências ambientais e da matemática nas mais diversas profissões e projetos.

A ciência e a tecnologia desempenham um papel fundamental no desenvolvimento social e econômico de uma sociedade. O Brasil possui um grande potencial nessas áreas, mas carece de investimentos adequados para que esse potencial se concretize. Além disso, o incentivo à ciência e à tecnologia nas escolas, especialmente nas instituições públicas, é limitado. É essencial promover a formação de cidadãos que compreendam o mundo ao seu redor e possam contribuir para sua melhoria, desenvolvendo iniciativas científicas e tecnológicas, desde as mais simples até as mais complexas, e estimulando a formação de novos cientistas e pesquisadores.

A escolha da realização da Mostra de Ciências se pautou no levantamento realizado pelos estudantes da necessidade de uma ação pedagógica que aproximasse os estudantes da ciência, bem como do mundo acadêmico e do mercado de trabalho. Foram convidadas instituições externas à escola que levaram

aos alunos experimentos e práticas expositivas e participativas, possibilitando aos mesmos o aprendizado ativo, bem como o protagonismo estudantil.

Na perspectiva do ensino de ciências da natureza associado à iniciação científica, a mostra de ciência se revela como um excelente espaço para promover esses conhecimentos. Ela pode ser vista como um laboratório vivo para as aulas de todos os componentes curriculares, permitindo a apresentação, discussão e desenvolvimento de atividades que sensibilizam os estudantes sobre a importância de compreender as transformações que a sociedade contemporânea enfrenta. Durante a Mostra, foi possível vivenciar, na prática, conceitos e definições, abordando temas como endemias vetoriais, preservação de recursos naturais, mudanças sociais, tecnologias educacionais, empregabilidade, investigação criminal e meios digitais, dentre outros.

As ações escolhidas estavam alinhadas com as diretrizes educacionais da escola, com o Currículo de Mato Grosso do Sul, além da unidade integradora Projeto de Vida, visando promover o letramento científico, fomento da ciência na escola, além de instigar a pensar, dialogar e refletir sobre a vida e a carreira profissional, contribuindo para o projeto de vida dos estudantes. A integração com políticas educacionais e unidades integradoras, garantiu que a Mostra de Ciência tivesse um direcionamento e objetivos claros e contribuísse para um aprendizado significativo e contextualizado. Os recursos utilizados para a realização da I Mostra de Ciência, foram patrimoniais e estruturais da própria escola e dos agentes externos, não sendo necessário desembolso de verbas ou afins e demonstrando que, mesmo sem grandes investimentos, é possível fomentar a ciência dentro da escola.

Inicialmente, fizemos, junto aos estudantes do projeto, um levantamento das instituições, empresas e órgãos públicos que produzem conhecimento científico, que se utilizam da ciência nas ações profissionais ou fomentam a ciência e a tecnologia em seus departamentos. Após este levantamento, redigimos ofícios

apresentando a iniciativa e convidando para participarem do projeto como expositores. Recebemos muitas respostas positivas e, a partir disso, seguimos para as etapas de planejamento estratégico e organização da Mostra.

A mostra foi realizada no dia 18 de outubro de 2024, na escola São José, durante todo o dia. Em todas as salas e área externa da escola, foram montadas estações, envolvendo a exposição das seguintes instituições: CCEV – Coordenadoria de Controle de Endemias Vetoriais da Secretaria Municipal de Saúde, IALF – Instituto de Análises Laboratoriais Forenses da Polícia Científica de Mato Grosso do Sul, Programa de Educação Tutorial de Física – UFMS[79], Programa de Educação Tutorial de Farmácia – UFMS, Programa de Educação Tutorial de Química – UFMS, Centro Acadêmico de Ciências Biológicas – UFMS, Curso de Ciências Biológicas – UEMS[80], Biotério – UCDB[81], Gibiteca Mais Cultura, Restaura Ecológica - Unigran Capital Cursos: de Radiologia, Enfermagem, Educação Física, Arquitetura e Urbanismo, Biomedicina, Direito e Nutrição.

Para os estudantes terem a oportunidade de passar por todos os *stands*, foi desenvolvida a metodologia de rotações por estações. A metodologia escolhida para a realização da Mostra foi o sistema de rotação por estações, uma metodologia ativa, divertida e eficiente, onde os estudantes, divididos em grupos, passam por um circuito de estações durante o todo o evento.

Nesta ação tivemos a participação de toda a comunidade escolar, alunos, professores, coordenação, direção, bem como da comunidade externa, pais e responsáveis, vizinhos e expositores.

[79] Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
[80] Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
[81] Universidade Católica Dom Bosco

**Figura - 3** Estudantes do Ensino Médio na Estação de Biomedicina da Unigran Capital.

Fonte: Arquivo de Imagens da E.E. São José

Os alunos da equipe do projeto Estudantes no Controle protagonizaram a ação envolvidos durante o planejamento estratégico da mostra, divulgação e organização, bem como montagem e desmontagem das estações, recepção e orientação das instituições, no papel de líderes e monitores dos grupos que fizeram as rotações por estações. Os estudantes estavam utilizando coletes coloridos, o que facilitou a identificação, bem como o papel de guias do evento. Durante esta etapa puderam desenvolver habilidades de coordenação, controle e cooperação.

Esta atividade se destacou pela inovação e criatividade no contexto da Escola São José, sendo a primeira realizada em 50 anos de existência. Os estudantes e a comunidade escolar demonstraram grande empolgação e dedicação, pois puderam evidenciar, de maneira prática, os conteúdos aprendidos em sala de aula nos diferentes componentes curriculares, avaliar o conhecimento adquirido e perceber a contextualização do arcabouço teórico que vêm construindo em sala. Os alunos do projeto Estudantes no Controle dedicaram-se durante toda a organização, sendo proativos, solícitos em relação aos colegas, bem como elaboraram um *vlog*[82] para divulgação da mostra no Instagram da escola.

[82] Abreviação para vídeo blog.

**Figura - 4** Estudantes do EF II na Estação da Polícia Científica de Mato Grosso do Sul.

Fonte: Arquivo de Imagens da E.E. São José

A Mostra teve grande impacto na realidade escolar, com forte engajamento dos alunos. Foi um dia proveitoso, envolvendo todas as áreas do conhecimento de forma prática e oferecendo a oportunidade de contato com cursos superiores, servindo como referência e apoio para a escolha profissional dos jovens. A atividade esteve alinhada ao projeto de vida dos estudantes e despertou motivação e dedicação não apenas no dia do evento, mas também nas aulas subsequentes.

Os professores aproveitaram os conteúdos e aprendizados da Mostra de Ciência para desenvolver, em seus componentes curriculares, exercícios de fixação e atividades relacionadas às ações realizadas no evento.

Após a Mostra, os estudantes retornaram às aulas demonstrando maior dedicação, engajamento e entusiasmo para as próximas edições. A iniciativa também foi amplamente elogiada por pais e professores, que ressaltaram o aprendizado proporcionado, as experiências vivenciadas e a construção de memórias valiosas.

- **LINK 1:** Vlog Produzido e editado pelos alunos do projeto Estudantes no Controle
https://drive.google.com/file/d/1RjTQa_fHzDNHHfhxovQHJtFqmpifUSlQ/view?usp=drive_link

- **LINK 2:** Vídeo Evidência da I Mostra de Ciência da Escola Estadual São José
https://drive.google.com/file/d/1BNPoKXXr_DqhgsgiAKZgE27x6vj1CeGC/view?usp=drive_link

- **LINK 3:** Álbum de Fotos da I Mostra de Ciência da Escola Estadual São José
https://drive.google.com/drive/folders/11pm8w_Fosggt_uuTxE4gGmdf0riztQjZ?usp=drive_link

**Figura - 5** Estudantes do Ensino Fundamental II na Estação do Pet de Química da UFMS.

Fonte: Arquivo de Imagens da E.E. São José

A implementação do projeto "Aprendizagem Significativa: a importância do uso das tecnologias no trabalho do professor", na Escola Estadual São José, revelou um potencial transformador no processo de ensino e de aprendizagem. Ao integrar recursos tecnológicos, como laboratórios, plataformas digitais e redes sociais, a escola proporcionou aos estudantes uma experiência de aprendizado mais dinâmica, engajadora e significativa.

A Mostra de Ciências, um desdobramento desse projeto, evidenciou a importância de conectar o conhecimento teórico com a prática, aproximando os estudantes da ciência e do mundo profissional. A participação de diversas instituições e a colaboração entre professores e alunos demonstraram o sucesso dessa iniciativa e a sua relevância para a formação integral dos estudantes.

É fundamental ressaltar que a utilização de tecnologias no ensino não se limita à aquisição de equipamentos e softwares. A formação continuada dos professores é um aspecto crucial para garantir que os recursos tecnológicos sejam utilizados de forma eficaz e pedagógica e a escola deve investir em programas de

capacitação que promovam a inovação e o desenvolvimento profissional dos docentes.

Os resultados obtidos com a implementação desse projeto demonstram que a escola está no caminho certo para oferecer uma educação de qualidade e preparar os estudantes para os desafios do século XXI. No entanto, é importante destacar que este é um processo contínuo e que exige um acompanhamento constante e a busca por novas soluções para aprimorar as práticas pedagógicas.

Em conclusão, o projeto "Aprendizagem Significativa: a importância do uso das tecnologias no trabalho do professor" representa um marco na história da Escola Estadual São José. Ao integrar recursos tecnológicos e promover a participação ativa dos estudantes, a escola está construindo um futuro mais promissor para seus alunos e para a comunidade. A disseminação dessas práticas exitosas pode inspirar outras escolas a adotarem abordagens inovadoras e a oferecer uma educação de qualidade para todos.

## REFERÊNCIAS


ANDRADE, Marcelo Leandro Feitosa de; MASSABNI, Vânia Galindo. **O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências.** Ciência e Educação, Bauru, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011.

BARROS, Aline Fabiana De. **Novas tecnologias como aliadas à educação: desafios docentes.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 01, Vol. 08, pp. 27-37 janeiro de 2019. ISSN: 2448-0959

**Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul:** Ensino Médio e Novo Ensino Médio / Organizadores Hélio Queiroz Daher; Davi de Oliveira Santos; Marcia Proescholdt Wilhelms. Campo Grande - MS: SED, 2021.

**Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul: Educação Infantil e Ensino Fundamental** / Organizadores Hélio Queiroz Daher; Kalícia de Brito França; Manuelina Martins da Silva Arantes Cabral. Campo Grande - MS: SED, 2021.

Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular. Terceira versão complementada e revisada.** Brasília: MEC, 2018.

D

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos & BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 12 a ed. São Paulo: Papirus, 2006.

SILVA, A. R. **As tecnologias digitais como estratégia para o ensino e aprendizagem de matemática na escola Marcelino Machado do município Fortaleza dos Nogueiras/MA.** 2018. 59 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano Piauí, 2018.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

# SOFTWARE GEOGÉBRA NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO

**Flávia Silva Cassiano dos Santos**[83]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Nair Ferreira dos Santos**[84]
Professora - Matemática

**E.E. Professor Joaquim Alfredo Soares Vianna - Jateí/MS**

Ao longo do ano letivo de 2024, foi desenvolvido o projeto *Software GeoGebra na Construção do Conhecimento Matemático* com as turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, e 1º ano do Ensino Médio, sob a orientação e responsabilidade da Professora Mestra Nair Ferreira dos Santos, na disciplina de Matemática. Este projeto inovador no contexto escolar, teve como principal objetivo proporcionar aos estudantes uma experiência interativa, dinâmica e significativa no aprendizado da Matemática, por meio da utilização do software GeoGebra – uma ferramenta tecnológica que permite explorar, de forma visual e manipulável, diversos conceitos geométricos e algébricos que muitas vezes são conteúdos complexos. O GeoGebra é uma ferramenta que se bem utilizada pode levar o estudante a compreender melhor tanto formas geométricas, quanto conteúdos algébricos de uma forma dinâmica e estimulante.

A proposta foi além do ensino tradicional, pois promoveu o engajamento dos estudantes e raciocínio lógico, favorecendo a criatividade e a autonomia no processo de construção do conhecimento matemático. O uso do GeoGebra permitiu que os conteúdos fossem visualizados de maneira mais concreta, favorecendo a compreensão de temas que muitas vezes considerados abstratos e desafiadores,

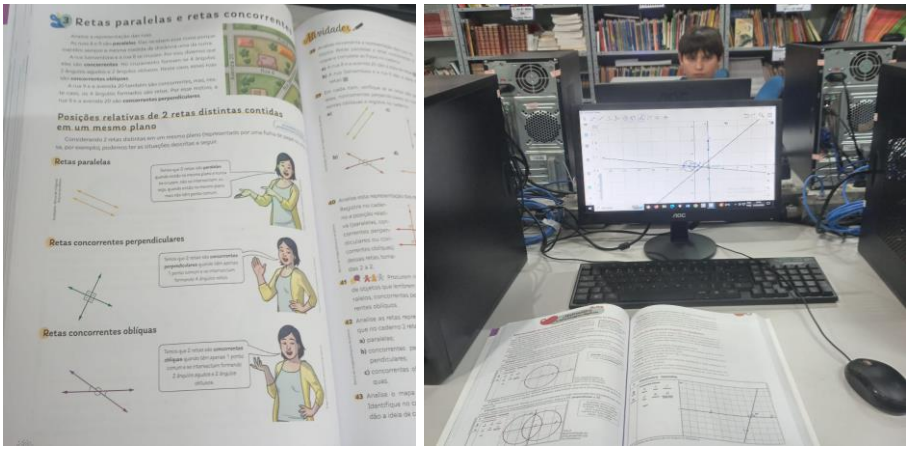
[83] flavia.12867@edutec.sed.ms.gov.br
[84] nair.90510@edutec.sed.ms.gov.br

destaca-se, nesse processo, o importante apoio da Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras (PCPI) Flávia Silva Cassiano dos Santos, cuja participação foi essencial para o êxito do projeto. Sua atuação foi marcada por um acompanhamento atento, oferecendo suporte técnico e pedagógico à professora e às turmas envolvidas, além de motivar continuamente a busca por metodologias que tornem o ensino mais atrativo e efetivo, pois a colaboração entre os profissionais da escola e o engajamento dos estudantes foram fundamentais para a realização desta iniciativa, que se consolidou como uma prática transformadora no ambiente escolar, evidenciando o potencial das tecnologias digitais no fortalecimento do ensino e da aprendizagem.

Os conteúdos trabalhados nas aulas, bem como as metodologias, foram planejados *a priori* pela Professora Nair, com contribuições pedagógicas da PCPI. O Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul e a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2017) foram utilizados de base para a construção do planejamento, de forma que as atividades pudessem ser desenvolvidas com o auxílio do Software GeoGebra.

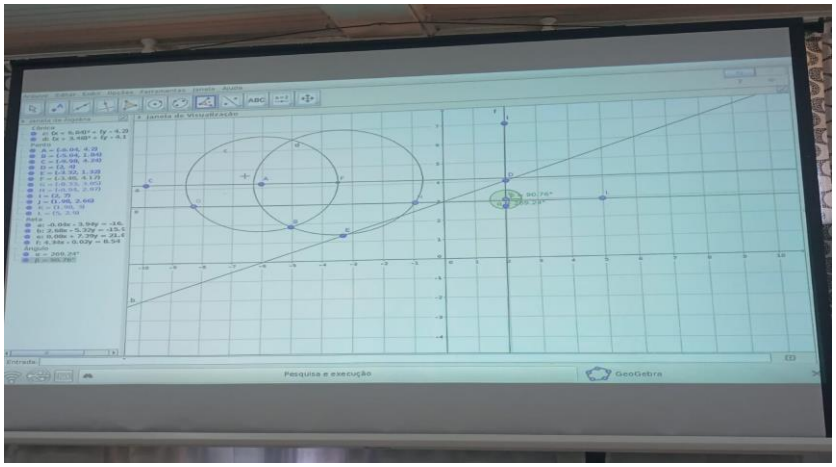
Por ser uma ferramenta digital gratuita, o GeoGebra foi escolhido pela docente visando dar suporte às aulas de Matemática nos conteúdos de Geometria Plana, Sólidos Geométricos e Funções do 1° e 2° Grau. A ferramenta permite que os estudantes coloquem em prática, na Sala de Tecnologia (STE), tudo o que aprenderam nas aulas teóricas, promovendo a articulação entre teoria e prática, e assim, possam ter uma aprendizagem significativa. Para Masini e Moreira (2017) a aprendizagem significativa é a aquisição de novos conhecimentos com significado, compreensão, criticidade e possibilidades de aplicação desses conhecimentos em explicações, argumentações e soluções de situações problemas. Além disso, o GeoGebra atrai a atenção dos estudantes, já que vivemos na era digital, e é fundamental que o professor busque estratégias diferenciadas para consolidar o conteúdo teórico de forma mais dinâmica e interativa.

**Imagem 1-** Aula na STE - Retas Paralelas e Retas Concorrentes




Fonte: Arquivo Próprio

**Imagem 2 -** Aula na STE - Retas Paralelas e Retas Concorrentes

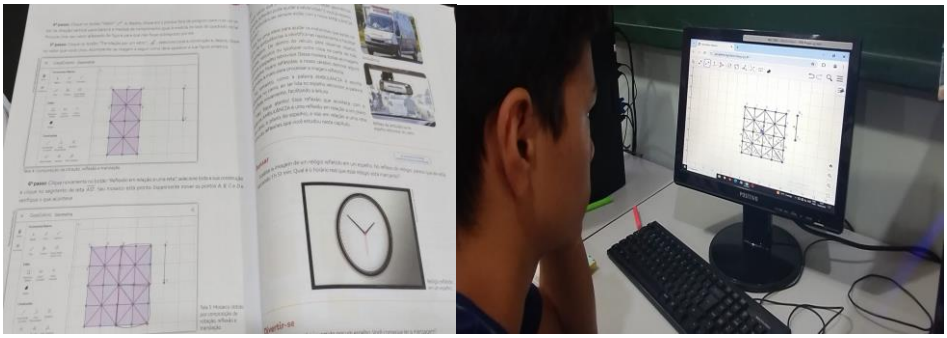



Fonte: Arquivo Próprio

Inicialmente, foram realizadas aulas teóricas em sala de aula com todas as turmas envolvidas no projeto. Os conteúdos trabalhados variaram conforme o nível de ensino, sendo: no 6° ano, abordaram-se os temas polígonos, triângulos, quadriláteros, ampliação e redução de figuras, e retas paralelas e perpendiculares; no 7° ano, os conteúdos incluíram simetria, ângulos formados por retas paralelas interceptadas por uma transversal, condição de existência do triângulo e polígonos regulares; no 8° ano, foram trabalhados congruência de triângulos, construções geométricas definidas por seus ângulos, polígonos regulares, mediatriz e bissetriz, simetria e áreas de figuras planas; no 9° ano, os temas foram ângulos formados por retas paralelas interceptadas por uma transversal, teorema de Tales, semelhança de

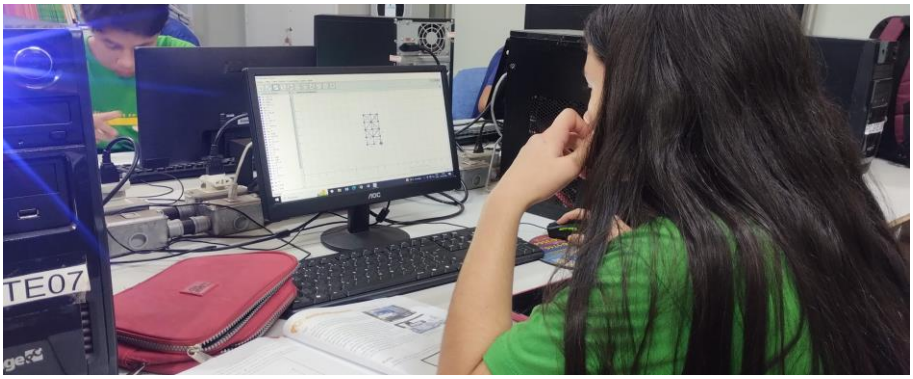
triângulos, relações métricas no triângulo retângulo, teorema de Pitágoras e polígonos regulares; e, por fim, no 1° ano do Ensino Médio, os conteúdos abordados foram funções do 1° grau e áreas de figuras planas com composição e decomposição.

**Imagem 3 -** Reprodução do Mosaico (Geometria)



Fonte: Arquivo Próprio

**Imagem 4 -** Aula no STE: Técnica do Mosaico dentro do conteúdo de Geometria

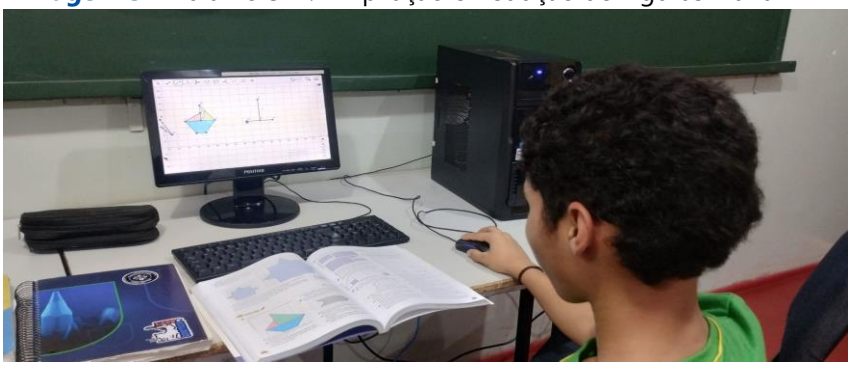



Fonte: Arquivo Próprio

Durante essas aulas teóricas, a professora buscou sempre contextualizar os conteúdos com situações do cotidiano dos alunos, promovendo maior significado à aprendizagem. As definições e conceitos eram inicialmente apresentados na lousa, para que os estudantes pudessem registrá-los em seus cadernos. Em seguida, os exercícios eram propostos tanto no quadro quanto em formato impresso, e suas resoluções eram discutidas e realizadas coletivamente também no quadro, possibilitando a participação e o acompanhamento de todos os alunos. Segundo Santos (2023) é importante valorizar a linguagem matemática além da experimentação e para isso foi utilizada uma linguagem acessível ao estudante, para

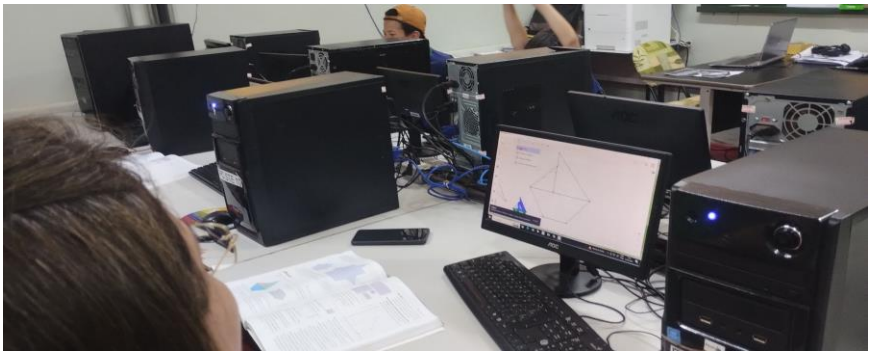
que os mesmos analisassem e tirassem suas conclusões sobre as definições dos conteúdos.

**Imagem 5 -** Aula no STE: Ampliação e Redução de Figuras Plana



Fonte: Arquivo Próprio

**Imagem 6 -** Aula no STE: Ampliação e Redução de Figuras Plana



Fonte: Arquivo Próprio

Nas primeiras aulas, a professora realizou a apresentação do software GeoGebra na STE contando a história do mesmo, na sequência, pediu para que os alunos abrissem o programa do GeoGebra Classic 5.0 nos computadores, permitindo que eles se familiarizassem com a ferramenta e explorassem suas funcionalidades, sendo estas mover, apagar, ponto de intersecção, retas paralelas, ângulos e como inserir um texto. Segundo Santos (2023) a interação inicial dos estudantes com o Software GeoGebra evidencia que a aprendizagem significativa não pode ser terminada, mas pode ser criada. Sendo assim, as novas informações se relacionam com aspecto importante do conhecimento adquirido pelo indivíduo, sendo esta preexistente na estrutura cognitiva de quem aprende.

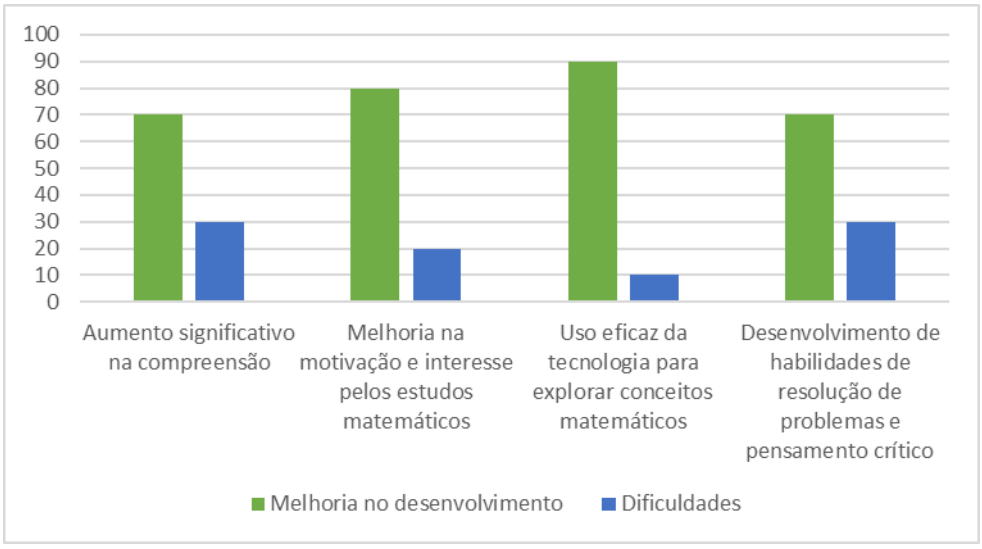
Com o objetivo de explorar conceitos matemáticos de forma interativa e visual, os alunos criaram suas próprias construções geométricas simples, como

quadrados, triângulos e círculos, utilizando as ferramentas de construção do GeoGebra, e investigaram relações entre ângulos, lados e outras características das figuras geométricas, abordando conteúdos previamente discutidos em aulas teóricas.

Essa etapa permitiu o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico, conforme proposto por Polya (1945), e demonstrou que a tecnologia pode ser uma ferramenta inovadora e eficaz para o aprendizado de conceitos matemáticos, ampliando a mente humana, como afirmado por Kay (1972).

A implementação do aplicativo GeoGebra na disciplina de matemática da Escola Estadual Professor Joaquim Alfredo Soares Vianna revelou-se fundamental para melhorar a compreensão e visualização de conceitos matemáticos, desenvolver habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico, estimular a curiosidade e o interesse pelos estudos matemáticos, e integrar tecnologia e ensino de forma eficaz, reforçando a importância da integração tecnologia-ensino para o sucesso educacional.

**Gráfico 1** - sobre o impacto do projeto




Fonte: Elaborado pelos autores

O Gráfico, acima, ilustra claramente a evolução do aprendizado dos estudantes ao longo do projeto. É possível observar que, inicialmente, os mesmos enfrentaram desafios significativos na absorção dos conceitos matemáticos. O projeto Software GeoGebra na Construção do Conhecimento Matemático demonstrou ser uma ferramenta eficaz para aprimorar a compreensão e o entusiasmo dos estudantes. Antes da implementação do projeto, apenas 30% conseguiam internalizar o conteúdo de Geometria. No entanto, após a utilização do Software GeoGebra, houve um aumento expressivo na compreensão dos conteúdos, com aproximadamente 70%, demonstrando uma melhoria substancial. Além disso, o projeto também mostrou um crescimento significativo no engajamento em relação aos conteúdos matemáticos, com cerca de 80% demonstrando interesse no desenvolvimento ao longo das aulas.

A utilização do GeoGebra também demonstrou ter eficácia no desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas matemáticos e ao pensamento analítico, com um aumento de aproximadamente 70%. À medida que o projeto avançou, foi notável o progresso na compreensão dos conteúdos, refletido na melhoria dos resultados.

A professora realizou uma avaliação inicial e final para medir o aumento na compreensão dos conceitos matemáticos. Além disso, ao longo das aulas, foram realizados exercícios teóricos e práticos utilizando os recursos do GeoGebra e avaliações para medir a compreensão dos conceitos e monitorar o aprendizado dos estudantes. Paralelamente, a professora pôde observar as interações dos mesmos em sala de aula e registrar suas observações, o que lhe permitiu avaliar a aprendizagem e o engajamento dos alunos.

A integração da tecnologia nas aulas de Matemática, quando feita de forma responsável e planejada, torna-se uma estratégia eficaz. Desta forma, é evidente que a incorporação de ferramentas tecnológicas representou um avanço na absorção de conhecimentos e no entusiasmo dos estudantes. Em resumo, o projeto

foi um sucesso, e demonstrou uma melhoria notável na assimilação do conteúdo, no interesse e no desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas matemáticos e ao pensamento crítico.

## REFERÊNCIAS


ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e informática: os computadores na escola.** São Paulo: Cortez, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versao final_site .pdf. Acesso em: 13 abr. 2024.

MOREIRA, M. A..; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: teoria de David Ausubel**. Centauro. 2001.

MOREIRA, Marco A. **A Teoria de Ausubel. In: Aprendizagem Significativa**. Brasília: Editora UnB, 1999.

SANTOS, Nair Ferreira dos, **Aplicação do Software GeoGebra no Processo de Aprendizagem de Geometria**, Dourados, MS:UEMS,2023.81p.

PAPERT, Seymour. **Tempestades mentais: crianças, computadores e ideias poderosas.** São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, 1986.

POLYA, George. **Como resolver problemas: um novo aspecto do método matemático.** Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

KAY, Alan. **Um computador pessoal para crianças de todas as idades.** Anais da Conferência Anual da ACM, 1972.

# RESPONDE ESSA! A JORNADA DO CONHECIMENTO

**Deivid José Da Silva Brasil**[85]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Edna Pereira Novais**[86]
Professora de Física

**Adriano Jorge Do Carmo**[87]
Professor de Educação Física

**Leandro Gomes De Lima**[88]
Professor de História

**Priscilla Da Silva Inácio**[89]
Professora de Matemática

**Everton Rodrigues De Almeida**[90]
Professor de Biologia

**E.E Prof.ª Neyder Suelly Costa Vieira - Campo Grande/MS**

No cenário educacional atual, o desinteresse e a falta de motivação dos estudantes em relação ao aprendizado são desafios urgentes a serem superados. O projeto "Responde Essa! A Jornada do Conhecimento surge como uma resposta inovadora a essa problemática, buscando transformar a maneira como os alunos do 1º ano A e B, 2º ano A e B e 3º ano A do Ensino Médio da Escola Estadual Professora Neyder Suelly Costa Vieira se relacionam com o conhecimento.

Acreditamos que o aprendizado não precisa ser uma experiência monótona e solitária, ao contrário, a motivação intrínseca, alimentada por curiosidade e desafios, é o motor que impulsiona o verdadeiro engajamento dos estudantes. Partindo

[85] deivid.481665@edutec.sed.ms.gov.br
[86] edna.56022@edutec.sed.ms.gov.br
[87] adriano.427410@edutec.sed.ms.gov.br
[88] leandro.486478@edutec.sed.ms.gov.br
[89] priscilla.55673@edutec.sed.ms.gov.br
[90] everton.495243@edutec.sed.ms.gov.br

dessa premissa, nosso objetivo central é promover o engajamento dos estudantes do Ensino Médio por meio de atividades gamificadas interdisciplinares, visando à melhoria no desempenho escolar e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Além disso, o projeto visa desmistificar a ideia de que o conhecimento se limita às salas de aula e livros, mostrando que ele pode ser uma jornada emocionante e socialmente enriquecedora.

A gamificação, aliada à interdisciplinaridade e ao uso de recursos midiáticos, foi nossa principal ferramenta para criar um ambiente de aprendizado dinâmico e estimulante. Por meio de jogos de perguntas e respostas, desafios semanais e atividades práticas, os alunos foram convidados a explorar os conteúdos curriculares, de forma interativa e colaborativa, desenvolvendo habilidades essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe.

O projeto teve como objetivo central fortalecer os vínculos entre alunos, professores e a comunidade escolar, promovendo a integração e o engajamento coletivo no processo educativo. Para alcançar esse propósito, buscou-se incentivar o interesse e a valorização do conhecimento como prática contínua, criar espaços de interação que favorecessem a troca de saberes e a aprendizagem colaborativa, estimular a competição saudável como instrumento de motivação acadêmica, despertar o senso de pertencimento e corresponsabilidade entre os participantes e contribuir para a construção de um ambiente escolar mais acolhedor, inclusivo e propício ao desenvolvimento integral do estudante.

Em síntese, o projeto justifica-se pela necessidade de superar as limitações do ensino tradicional e oferecer aos estudantes uma experiência educacional mais significativa e relevante para suas vidas. Ao propor práticas que valorizam a participação ativa, a colaboração e o espírito investigativo, buscou-se tornar o aprendizado uma experiência envolvente e transformadora. Dessa forma, a Jornada do Conhecimento configurou-se como um espaço no qual o saber foi

compartilhado, a cooperação foi estimulada e o êxito individual e coletivo pôde ser celebrado por toda a comunidade escolar.

A educação contemporânea se encontra em um momento crucial, demandando a formação de indivíduos preparados para navegar em um mundo em constante transformação, marcado pela globalização, avanços tecnológicos e desafios sociais complexos. No entanto, o ensino tradicional, ainda predominante em muitas escolas, muitas vezes se mostra insuficiente para atender a essa demanda. Como aponta Cavalcanti (2009), a avaliação, por exemplo, deveria ser um instrumento facilitador da aprendizagem, acompanhando o aluno em seu processo de crescimento, o que nem sempre ocorre no modelo tradicional.

Nesse contexto, o projeto "Responde Essa! A Jornada do Conhecimento" alinha-se às necessidades da educação contemporânea, buscando romper com o paradigma do ensino individualizado e estático, oferecendo uma abordagem inovadora que coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem. A gamificação, elemento central do projeto, mostra-se como uma ferramenta poderosa para engajar os estudantes, transformando o aprendizado em uma experiência divertida e desafiadora. Por meio de elementos como pontuação, níveis, desafios e recompensas, a gamificação estimula a motivação intrínseca dos alunos, incentivando-os a superar obstáculos e buscar o domínio dos conteúdos.

A interdisciplinaridade também desempenha um papel fundamental na proposta do projeto. Ao integrar diferentes áreas do conhecimento, como Física, História, Matemática, Biologia e outras, buscamos oferecer aos alunos uma visão mais completa e contextualizada dos conteúdos, preparando-os para os desafios do mundo real. Afinal, os problemas que enfrentamos em nossa sociedade não se limitam a uma única disciplina, mas exigem uma abordagem multifacetada e colaborativa.

Além disso, o projeto reconhece a importância da didática como mediadora entre a teoria e a prática pedagógica. Ao adotar uma abordagem que valoriza a

participação ativa dos alunos, a interação social e o uso de recursos tecnológicos, buscamos criar um ambiente de aprendizado mais significativo e engajador. Como destaca Libâneo (2017), a didática deve levar em consideração as exigências sociais concretas e orientar a ação educativa de forma a promover a formação cultural e científica dos alunos.

Nesse sentido, o projeto se propõe a ir além do ensino tradicional, proporcionando aos alunos a oportunidade de desenvolver não apenas conhecimentos acadêmicos, mas também habilidades socioemocionais essenciais, como trabalho em equipe, comunicação, criatividade e pensamento crítico. Acreditamos que, ao oferecer um ambiente de aprendizado dinâmico, interativo e relevante para os alunos, estaremos contribuindo para a formação de cidadãos mais engajados, críticos e preparados para os desafios do século XXI.

Em suma, a fundamentação teórica do projeto baseia-se na necessidade de superar o ensino tradicional e promover uma educação mais dinâmica, inclusiva e relevante para as novas gerações. Ao combinar a gamificação, a interdisciplinaridade e uma didática inovadora, o projeto se apresenta como uma resposta aos desafios da educação contemporânea, preparando os alunos para um futuro cada vez mais complexo e incerto, alinhando-se com as diretrizes do Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Professora Neyder Suelly Costa Vieira (2022), que enfatiza a importância de uma educação integral e voltada para o desenvolvimento de habilidades e competências.

O projeto foi implementado por meio de uma competição de aprendizado interdisciplinar, na qual os alunos foram incentivados a participar ativamente. Foram utilizadas metodologias ativas, como gamificação, aprendizagem baseada em projetos e resolução de problemas. As etapas de desenvolvimento do projeto foram: sensibilização, formação de equipes, capacitação, desenvolvimento de materiais didáticos, execução das atividades, avaliação e feedback e celebração e reconhecimento.

Iniciamos com a realização de uma reunião inicial com alunos, professores e gestores para apresentar os objetivos e a estrutura do projeto. Em seguida, partimos para a divulgação do projeto mediante anúncios nos intervalos do horário do almoço e nas redes sociais da escola. Após essa etapa, foi realizada a organização dos alunos em equipes, garantindo diversidade de habilidades e conhecimentos em cada grupo. Para fortalecer o espírito de equipe, foram promovidas dinâmicas de integração.

Nas aulas da base comum curricular, os professores realizaram a capacitação dos alunos sobre as metodologias ativas que foram aplicadas, como gamificação e aprendizagem baseada em projetos. Houve, também, a criação e distribuição de materiais didáticos que serviram de base para os jogos de perguntas e respostas (quiz), com conteúdo alinhado à BNCC e às disciplinas do currículo escolar.

Por fim, ocorreu a realização de jogos de perguntas e respostas (quiz) no pátio da escola, envolvendo toda a comunidade escolar com a implementação de desafios semanais e atividades práticas que incentivaram a resolução de problemas e a aplicação do conhecimento em situações reais. Para a validação do projeto, foram realizadas coletas de feedback dos participantes sobre as atividades, identificando pontos fortes e áreas para melhoria.

A avaliação do progresso dos alunos foi conduzida de forma contínua, por meio de métricas previamente definidas. Entre os indicadores utilizados, destacaram-se: o desempenho nos jogos de perguntas e respostas (quiz), considerando número de acertos, tempo de resposta e evolução ao longo das rodadas; a participação ativa, observada no engajamento individual e coletivo, bem como na colaboração em equipe; e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, analisado a partir da capacidade de comunicação, do respeito às regras, do trabalho em equipe e da tomada de decisões em grupo.

Como culminância, foi realizado um evento de encerramento para celebrar os resultados alcançados. Na ocasião, foram entregues certificados e premiações às equipes mais destacadas, valorizando tanto o desempenho acadêmico quanto a cooperação, a postura ética e o comprometimento demonstrado pelos participantes.

O projeto "Responde Essa! A Jornada do Conhecimento" transformou significativamente, o ambiente educacional da Escola Estadual Professora Neyder Suelly Costa Vieira. Com foco na gamificação e na interdisciplinaridade, a iniciativa aumentou o engajamento e a motivação dos estudantes, refletindo em resultados concretos: a participação em atividades cresceu, e os alunos desenvolveram habilidades socioemocionais como o trabalho em equipe e o pensamento crítico. Além disso, os professores observaram maior interesse dos estudantes nas aulas e uma conexão mais efetiva entre os conteúdos curriculares e a realidade vivenciada pelos alunos.

A mudança cultural proporcionada pelo projeto evidenciou que o aprendizado pode ser dinâmico e colaborativo, rompendo com o modelo de ensino tradicional. O "antes e depois" demonstrou uma evolução significativa tanto no desempenho acadêmico quanto na interação social dos estudantes, promovendo um ambiente mais acolhedor e significativo. Assim, o *"Responde Essa! A Jornada do Conhecimento* consolidou-se como uma referência de inovação pedagógica, ao integrar tecnologias e metodologias ativas para a formação de cidadãos mais críticos, participativos e preparados para enfrentar os desafios contemporâneos.

## REFERÊNCIAS


CAVALCANTI, S. **Avaliação da aprendizagem: teoria, práticas, políticas**. São Paulo: Cortez, 2009.

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 2017.

ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA NEYDER SUELLY COSTA VIEIRA. ***Projeto político-pedagógico***. Campo Grande, 2022.

# MENTES EM MOVIMENTO: EXPLORANDO O RACIOCÍNIO LÓGICO

**Milena dos Santos Peixoto**[91]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Viviane Mantovani Martines**[92]
Professora de Matemática

**E.E. Presidente Tancredo Neves - Dourados/MS**

Este projeto foi desenvolvido com as turmas do Ensino Médio da Escola Estadual Presidente Tancredo Neves, envolvendo estudantes do 1º, 2º e 3º anos. As turmas escolhidas apresentam perfis variados, com alunos que demonstram grande interesse por desafios intelectuais, mas que, ao mesmo tempo, enfrentam dificuldades em atividades que demandam concentração, raciocínio lógico e resolução de problemas complexos.

A motivação para a implementação deste projeto surgiu da necessidade de criar estratégias pedagógicas inovadoras para engajar os alunos em práticas que estimulem o pensamento crítico e a criatividade, competências essenciais para o mercado de trabalho e a vida acadêmica. Além disso, foi identificado que a abordagem tradicional em disciplinas como matemática e ciências exatas nem sempre promove o desenvolvimento do raciocínio lógico de forma atrativa e acessível para todos, pois a forma tradicional tende a ser mais teórica, rígida e uniforme, o que pode afastar os estudantes, em vez de estimular a curiosidade, a criatividade e a lógica de maneira atrativa, limitando a exploração da criatividade e talvez seu processo de aprendizagem.

O projeto também foi idealizado como uma forma de integrar diferentes áreas do conhecimento, utilizando metodologias interativas e adaptáveis. A

[91] milena.120627@edutec.sed.ms.gov.br
[92] viviane.114197@edutec.sed.ms.gov.br

proposta buscou não apenas aprimorar habilidades sobre objetos matemáticos específicos, mas também fortalecer o trabalho em equipe, a autonomia e o interesse dos alunos em solucionar problemas do cotidiano de maneira prática e criativa.

O desenvolvimento do projeto Mentes em Movimento: Explorando o Raciocínio Lógico envolve uma série de etapas cuidadosamente planejadas e integradas, utilizando práticas pedagógicas inovadoras que promoveram o engajamento dos alunos e o aprendizado de maneira dinâmica, como aplicação de jogos digitais (ex.: Scratch, Kahoot) e analógicos (quebra-cabeças, enigmas, tabuleiros), para estimular o pensamento lógico de forma divertida, resolução de problemas reais, experimentos, caça ao tesouro lógico e competições de enigmas, bem como utilização de ferramentas digitais e plataformas interativas para potencializar o engajamento.

*1ª Etapa: Diagnóstico e Planejamento*

Inicialmente, foi realizado um diagnóstico com as turmas participantes para avaliar os níveis de raciocínio lógico e identificar os interesses e as dificuldades dos alunos. Essa etapa envolveu a aplicação de questionários e dinâmicas exploratórias nas quais os estudantes são incentivados a investigar, experimentar e construir soluções de forma criativa e colaborativa. O planejamento das atividades foi estruturado para atender às necessidades específicas das turmas, garantindo a interdisciplinaridade entre áreas como matemática, ciências e linguagens.

De acordo com Moran (2015), "num mundo de tantas informações, oportunidades e caminhos, a qualidade da docência se manifesta na combinação do trabalho em grupo com a personalização, no incentivo à colaboração entre todos e, ao mesmo tempo, a que cada um possa personalizar seu percurso. " (p. 27). Este princípio norteou a construção de atividades diversificadas e personalizáveis.

*2ª Etapa: Execução e Práticas Inovadoras*

As atividades propostas foram implementadas ao longo de três meses, organizadas em três categorias principais: jogos de estratégia e raciocínio; programação e gamificação; e desafios práticos e colaborativos. Na primeira categoria, os estudantes trabalharam com jogos de estratégia e raciocínio, sessões de jogos como xadrez, sudoku e enigmas matemáticos. Esses jogos estimularam habilidades de planejamento, lógica e tomada de decisão. Durante as atividades, os professores introduziram conceitos teóricos que ajudaram os alunos a compreender as estratégias envolvidas.

**Figura 1 - fotos das** sessões de jogos.

Fonte: própria autoria

Como prática inovadora, a programação e gamificação iniciou-se com a introdução de programação básica no Scratch. Os alunos criaram jogos interativos que exploram conceitos de raciocínio lógico. Por exemplo, um dos grupos desenvolveu um jogo de perguntas e respostas sobre conteúdos de matemática, enquanto outro criou desafios baseados em simulações de problemas reais. Segundo Papert (1996), "a construção ativa de projetos permite que os alunos se tornem protagonistas no processo de aprendizado" (p. 119). Por fim, para incentivar a colaboração, os desafios práticos foram organizados em forma de competições de raciocínio lógico, em que os alunos resolveram problemas em grupo para atingir objetivos específicos. Essa abordagem não apenas desenvolveu o pensamento lógico, mas também fortaleceu habilidades socioemocionais como trabalho em equipe e comunicação.

*3ª Etapa: Avaliação e Reflexão*

Ao final do projeto, os alunos participaram de uma roda de conversa para refletirem sobre suas experiências e aprendizagens. Além disso, foram aplicadas autoavaliações e feedbacks qualitativos, que ajudaram a compreender o impacto das atividades no desenvolvimento do raciocínio lógico e nas interações sociais. Segundo Freire (1996), "na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. " (P. 43). Assim, essa etapa consolidou a importância do projeto como uma prática significativa no contexto escolar.

O projeto alcançou resultados relevantes tanto no engajamento dos alunos quanto no aprimoramento de suas habilidades de raciocínio lógico e na resolução de problemas. A diversidade de práticas inovadoras possibilitou um aprendizado prático e interdisciplinar, transformando a maneira como os estudantes percebem e interagem com os conteúdos escolares. Cada etapa do projeto resultou em produtos concretos que evidenciam as aprendizagens dos alunos. Nos relatórios e estratégias de jogos de tabuleiro, os grupos documentaram suas abordagens em jogos como dama, demonstrando um pensamento mais estruturado e organizado. Na competição de Escape Room, os estudantes produziram uma narrativa gamificada e colaboraram para solucionar os desafios, refletindo criatividade e trabalho em equipe. Já nas atividades envolvendo jogos de estratégia e raciocínio, os alunos aplicaram conceitos lógicos e estratégicos, consolidando o raciocínio matemático e a capacidade de tomar decisões fundamentadas.

Alunos participaram de jogos tradicionais, como Tangram, em que exploraram conceitos geométricos e desenvolveram habilidades de visualização espacial. Durante as atividades, os professores estimularam discussões sobre simetria, área e formas, promovendo a interdisciplinaridade com a matemática. Essa abordagem, baseada em Moran (2015), reforçou a importância de integrar aprendizado teórico e prático.

Para tornar o aprendizado mais divertido, a dinâmica "Torta na Cara" foi adaptada para incluir perguntas relacionadas ao raciocínio lógico e aos conteúdos das disciplinas. Em equipes, os alunos precisavam responder, rapidamente, às questões, garantindo um momento de descontração e revisão dos conteúdos. Essa prática aumentou a participação e reforçou conceitos de forma leve e acessível.

Para mensurar o impacto do projeto, foi aplicada uma avaliação inicial e uma final que mediu o nível de raciocínio lógico dos alunos. A avaliação inicial foi diagnóstica, em seguida, foi feita uma avaliação final, ambas voltadas para o nível de raciocínio lógico dos alunos. O instrumento utilizado foi um teste com desafios lógicos, problemas matemáticos e situações que exigiam análise e tomada de decisão. O mesmo formato foi mantido em ambas as etapas, garantindo a possibilidade de comparação dos resultados e verificar a evolução individual e coletiva dos alunos. Esta metodologia permitiu observar não apenas o desempenho quantitativo, mas também o desenvolvimento de estratégias cognitivas ao longo do projeto.  A tabela a seguir resume os resultados:

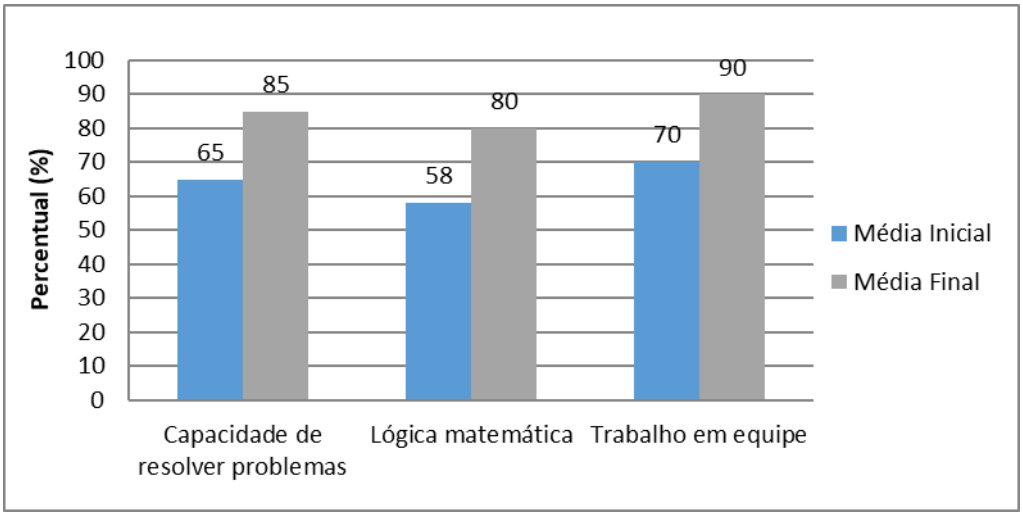
**Tabela 1**- Habilidades Avaliadas

| Habilidade Avaliada | Média Inicial | Média Final | Crescimento (%) |
|---|---|---|---|
| Capacidade de resolver problemas | 65% | 85% | 30% |
| Lógica matemática | 58% | 80% | 37% |
| Trabalho em equipe | 70% | 90% | 28% |

Fonte: Elaborado pelos autores

Esses resultados mostram que o projeto teve um impacto significativo nessas habilidades, especialmente no raciocínio lógico e na capacidade de trabalhar em equipe. Além disso, gráficos ilustram de forma visual o progresso obtido:

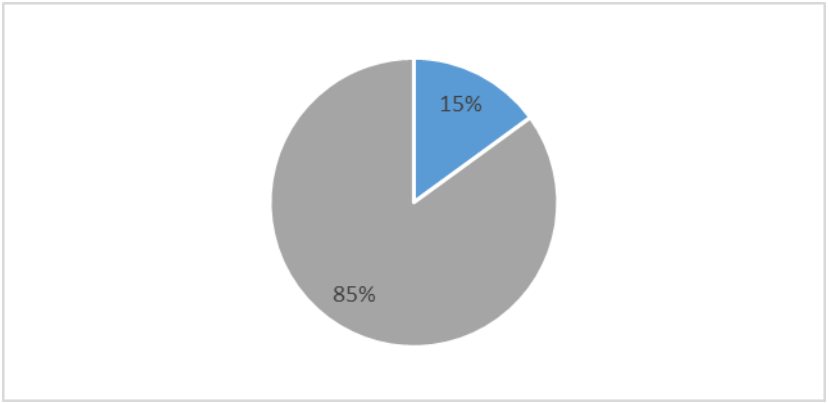
**Figura 2-** Gráfico de habilidades




Fonte: Elaborado pelos autores

O gráfico de crescimento por habilidade torna visível o progresso nas médias iniciais e finais das habilidades avaliadas ao longo do projeto. É visível o aumento em todas as competências analisadas. Os resultados evidenciaram avanços significativos na capacidade de resolver problemas, na aplicação da lógica matemática e na cooperação em equipe, indicadores que foram quantificados por meio das avaliações e das observações realizadas durante as dinâmicas realizadas.

**Figura 3 -** Gráfico de engajamento




Fonte: Elaborado pelos autores

O gráfico de setores representa a proporção de alunos engajados nas atividades do projeto. A maioria relatou um alto nível de envolvimento, evidenciando o sucesso das práticas lúdicas e interativas. Assim, o projeto contribuiu para:

I) Resolução de problemas – maior autonomia na busca por soluções criativas e eficazes.

II) Lógica matemática – aprimoramento da análise, interpretação e aplicação de conceitos.

III) Raciocínio crítico – desenvolvimento da capacidade de refletir e tomar decisões fundamentadas.

IV) Trabalho em equipe – incentivo à cooperação, comunicação e construção coletiva de estratégias.

V) Engajamento e motivação – participação ativa e entusiasmo durante as dinâmicas exploratórias.

Por fim, o projeto demonstrou que práticas inovadoras podem transformar o processo de ensino-aprendizagem, criando uma experiência mais engajante e eficaz. Este modelo poderá ser replicado em outras séries e/ou escolas, adaptando-se às diferentes realidades e demandas educacionais.

## REFERÊNCIAS


**Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica**. Disponível em http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12992-diretrizes-para-a-educacao-basica. Acesso em 12/04/2024.

FERRÃO, Vera Helena Gomes. LORENZATO, Sérgio. Didática da Matemática: **Reflexões Psicopedagógicos**. Google Scholar - Disponível em https://scholar.google.com. Acesso em 12/04/2024. Matemática Ensino Fundamental BNCC – Disponível em https://pt.khanacademy.org/. Acesso em 12/04/2024.

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

MORAN, J.M. Educação inovadora na sociedade da informação e da comunicação. **Revista Diálogo Educacional** (PUCPR), Curitiba, v.15 nº 46 p.455-478 maio/agosto 2015.

PAPERT, Seymour. ***A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática***. Porto Alegre: Artmed, 1996.

SILVA, Tania Cristina. AMARAL, Carmem Lúcia Costa. **Jogos e avaliação no processo ensino-aprendizagem: uma relação possível.** Disponível em https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php/buscador-primo.html. Acesso em 10/04/2024.

**Sociedade Brasileira de Educação Matemática** (SBEM). Disponível em https://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil. Acesso em 15/04/2024.

VIANA, Renata Juliana Costa. et al. **Estratégias de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental: Uma Revisão Sistemática da Literatura**. Disponível em https://seer.ufu.br/index.php/olharesetrilhas/article/view/64495. Acesso em 10/04/2024.

# EXPLORANDO O UNIVERSO MATEMÁTICO

**Lucimara da Silva Martins de Souza**[93]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Aldair Luiz**[94]
Professor de Matemática

**Andreia Daiana Reginatto**[95]
Professora de Matemática

**Mirna Couto Tavares Pinto**[96]
Professora de Matemática

**Camila Pedroso de Souza**[97]
Professora de Matemática

**Deocleciano Dias Flores**[98]
Professor de Matemática

**Valdemir Contiero**[99]
Professor de Matemática

**E.E. Fernando Corrêa da Costa - Rio Brilhante/MS**

O projeto foi idealizado com base em um levantamento criterioso realizado pela Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras (PCPI), direção e coordenação pedagógica, que identificaram fragilidades significativas no desempenho dos alunos em avaliações externas e nas práticas diárias em sala de aula. Esses dados foram

[93] lucimara.125138@edutec.sed.ms.gov.br
[94] aldair.111852@edutec.sed.ms.gov.br
[95] andreia.475436@edutec.sed.ms.gov.br
[96] mirna.40512@edutec.sed.ms.gov.br
[97] camila.507695@edutec.sed.ms.gov.br
[98] deocleciano.424114@edutec.sed.ms.gov.br
[99] valdemir.53550@edutec.sed.ms.gov.br

apresentados durante as reuniões de Hora Atividade Coletiva[100], envolvendo os professores de matemática, a coordenadora pedagógica e a PCPI.

Os principais fatores que motivaram o desenvolvimento do projeto "Explorando o Universo Matemático" foram identificados a partir de uma análise dos desafios enfrentados no ensino da matemática. Dentre eles, destacou-se o declínio nos resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que evidenciou lacunas significativas no aprendizado, especialmente em habilidades como interpretação e resolução de problemas matemáticos. Além disso, constatou-se a dificuldade de muitos alunos em acompanhar o ritmo das aulas devido à compreensão insuficiente de conceitos fundamentais da disciplina. Outro aspecto relevante foi a heterogeneidade das turmas, marcada pela diversidade de estilos de aprendizagem e níveis de habilidade, o que exigiu estratégias diferenciadas e personalizadas para atender às necessidades dos estudantes. A desmotivação observada na maioria dos alunos também compromete o aprendizado, assim como a participação ativa nas aulas, o que reforçou a urgência de um projeto que promovesse maior engajamento e despertasse o interesse pela matemática.

Como parte do compromisso de aprimorar o ensino e a aprendizagem da Matemática na Escola Estadual Fernando Corrêa da Costa, os professores da área se reuniram em um encontro promovido pelo professor de matemática Valdemir Contiero. O objetivo era discutir e compartilhar iniciativas pedagógicas inovadoras que pudessem tornar o ensino da disciplina mais dinâmico, acessível e atrativo para os alunos. Durante o encontro, os professores debateram estratégias para abordar conteúdos de forma contextualizada e exploraram metodologias que despertassem o interesse dos estudantes. A troca de experiências e ideias possibilitou a construção de um repertório colaborativo de práticas pedagógicas, focadas em estimular a compreensão dos conceitos matemáticos e sua aplicação no cotidiano.

[100]A Hora Atividade Coletiva é um momento reservado para reuniões e planejamento conjunto de todos os professores de um mesmo componente curricular.

O projeto foi estruturado em práticas pedagógicas centradas no aluno e na resolução de problemas. A proposta visava oferecer uma aprendizagem ativa, em que o estudante fosse convidado a explorar conceitos matemáticos por meio de situações do cotidiano e desafios interdisciplinares. As metodologias envolveram atividades práticas e jogos matemáticos, trabalho colaborativo e investigação matemática.

Dentre as ações desenvolvidas, destaca-se a atividade "Bingo Divertido", ilustrada na Figura 1, conduzida pela professora de matemática Andréia com turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Os alunos participaram de sessões de bingo matemático, utilizando cartelas com números ou operações matemáticas. Durante o sorteio, precisavam identificar, rapidamente, os números ou operações para marcar nas cartelas. Essa atividade promoveu fluência em cálculos, engajamento e competitividade saudável, alinhando-se à teoria de Vygotsky (1984) sobre a importância das interações sociais para o desenvolvimento cognitivo.

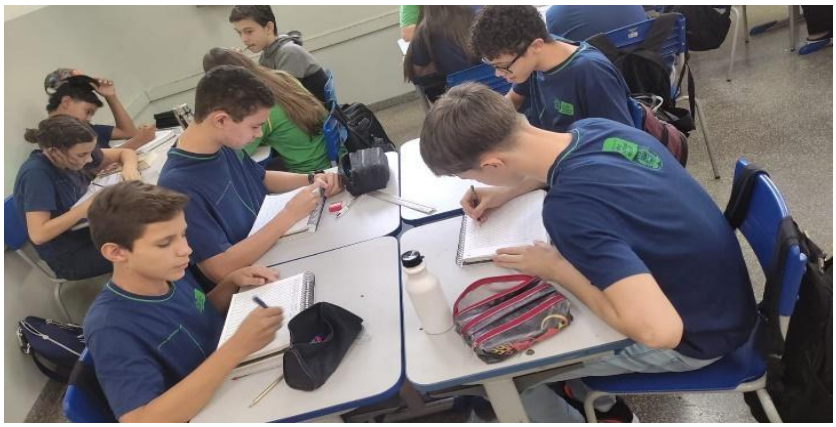
**Figura 1 -** Bingo Divertido

Fonte: Própria

Outra ação significativa foi a "Tabuada Maluca", ilustrada na Figura 2, desenvolvida pela professora Mirna, que envolveu exercícios dinâmicos para a prática da tabuada com o uso de cartões flash, jogos interativos e desafios de velocidade. Essa metodologia fortaleceu as operações básicas de multiplicação e

divisão de maneira descontraída, corroborando os estudos de Skinner (1972) sobre o reforço imediato em atividades gamificadas.

**Figura 2 -**Tabuada Maluca



Fonte: Própria

O professor Aldair, por sua vez, trabalhou com a resolução e formulação de problemas (figura 3), com as turmas de 7º ano. Os alunos foram desafiados a resolver problemas que demandavam pensamento crítico e aplicação de conceitos matemáticos, além de serem incentivados a discutir estratégias e compartilhar soluções em grupo. Essa abordagem, alinhada ao construtivismo de Bruner (1973), destacou a importância da interação social e da resolução de problemas significativos para a aprendizagem.

**Figura 3 -** Resolução de Problemas

Fonte: Própria

No Ensino Médio, a professora Camila aplicou o “Jogo 4 em Linha”, ilustrado na Figura 4, com os alunos do 1º ano, que jogaram em duplas, escolhendo X ou O. Cada participante selecionava uma raiz, dizia a potência correspondente e, ao acertar, marcava ambos com seu símbolo; vencia quem conseguisse alinhar quatro marcas em linha, coluna ou diagonal. A atividade, realizada em um tabuleiro quadriculado, estimulou o raciocínio lógico e a capacidade de planejamento, transformando conceitos abstratos em experiências concretas e reforçando as ideias de Dienes (1972) sobre aprendizagem significativa.

**Figura 4 -** Jogo em 4 Linhas

Fonte: Própria

Já o professor Deocleciano, com as turmas do 2º ano do Ensino Médio, conduziu o "Quiz com Torta na Cara", ilustrado na figura 5. Os alunos abordaram temas como potenciação, raciocínio lógico, operações matemáticas e geometria. Essa abordagem interativa e divertida aumentou o engajamento dos estudantes, alinhando-se à teoria de Gardner (1994) sobre múltiplas formas de expressão e estilos de aprendizagem.

Essa iniciativa não apenas promoveu a aprendizagem de conteúdos matemáticos de forma lúdica, como também valorizou as inteligências interpessoal e lógico-matemática dos alunos, favorecendo a construção coletiva do conhecimento.

**Figura 5 -** Torta na Cara.

Fonte: Própria

O projeto teve como principal objetivo melhorar o desempenho dos alunos em conteúdo de matemática, como operações básicas, raciocínio lógico e geometria. Estruturado em ações inovadoras e práticas interativas, ele foi desenvolvido nas turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. A avaliação contínua das atividades permitiu ajustes nas estratégias pedagógicas, garantindo que as dificuldades dos estudantes fossem atendidas de forma eficaz, promovendo aprendizado significativo e engajamento crescente.

O acompanhamento contínuo permitiu a comparação do desempenho dos alunos antes e após o desenvolvimento do projeto. A seguir, são apresentados os resultados quantitativos baseados nas avaliações realizadas ao longo do ano.

**Tabela 1:** Desempenho dos alunos em operações matemáticas simples (antes e depois do projeto):

| Turma | Antes (%) | Depois (%) | Diferença (%) |
|---|---|---|---|
| 6º Ano | 55% | 75% | +20% |
| 7º Ano | 60% | 80% | +20% |
| 8º Ano | 65% | 85% | +20% |
| 9º Ano | 70% | 85% | +15% |

| Turma | Antes (%) | Depois (%) | Diferença (%) |
|---|---|---|---|
| Ensino Médio | 50% | 75% | +25% |

Fonte: Elaborado pela autora

O projeto **"Explorando o Universo Matemático"** não apenas contribuiu para o aprimoramento das habilidades matemáticas dos alunos, mas também proporcionou [101]um ambiente mais dinâmico e colaborativo. A utilização de práticas inovadoras, como jogos e desafios, ajudou a despertar o interesse dos alunos pela matemática e a criar um contexto de aprendizagem mais envolvente.

As atividades promovem uma aprendizagem ativa e significativa, conforme defendem autores como Vygotsky (1984), que destaca a importância das interações sociais para a aprendizagem, e Piaget (1976), que reforça a importância da construção do conhecimento por meio da experiência. Além disso, o uso de jogos e atividades lúdicas também segue os princípios da pedagogia construtivista, que busca envolver os alunos em situações de aprendizagem mais próximas à realidade e ao seu cotidiano.

O impacto do projeto foi claramente positivo, resultando em um maior envolvimento dos estudantes, melhora no desempenho acadêmico e desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais. Esses resultados comprovam a eficácia das práticas inovadoras adotadas e sua importância na transformação do ensino da matemática.

## REFERÊNCIAS

[101]Para acessar todos os arquivos relacionados a este projeto, basta clicar no link abaixo. Nele, você encontrará, imagens organizadas para facilitar a visualização e o acompanhamento do desenvolvimento.

https://drive.google.com/drive/folders/1kZoNAISiT2Zo919-rcmGhd9CnJhxdKlt?usp=sharing

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas.** In: PONTE, P. J. P. (Org.). *Bolema - Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, v. 15, n. 17, p. 83-126, 2002. https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10608. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: DF, 1996.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula.** São Paulo: Paulus, 2004.

LIMA, E. L. **Matemática e Ensino.** 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1998.

LOPES, A. R. L. V.; BORBA, M. C. **Tendências em Educação Matemática.** *Revista Roteiro*, n. 32, 1994.

NOVA ESCOLA. **Fundamentos e planos de aula.** Disponível em: https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamenta. Acesso em: 18 nov. 2024.

RACHA CUCA. **Potenciação e radiciação I**. Disponível em: http://rachacuca.com.br/quiz/68293/potenciacao-e-radiciacao-i/. Acesso em:18 nov. 2024.

DOUTOR MATEMÁTICO. **Problemas sobre potenciação.** Disponível em: http://doutormatematico.blogspot.com.br/2013/06/problemas-sobre-potenciacao.html. Acesso em:18 nov. 2024.

## RÁDIO PODCAST RAMONA

**Edmundo Martins Batista**[102]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Gabriele Cerzósimo Quinzani**[103]
Professora – Língua Portuguesa

**Valéria Sales Menezes Matos**[104]
Professora – Língua Espanhola

**E.E. Ramona da Silva Pedroso - Dourados/MS**

O presente projeto objetivou a reformulação e ampliação da Rádio Escolar, reestruturada para contemplar outras práticas educomunicativas, como a produção de podcasts pelos estudantes. Essa iniciativa buscou fortalecer as competências digitais, midiáticas e computacionais previstas na BNCC, além de desenvolver habilidades como oralidade e comunicação.

É importante ressaltar que o conceito de educomunicação passou por diferentes estágios, quando consideramos as primeiras utilizações dessa terminologia, chegamos ao que pode ser chamado de Mídia Educação, divulgado pela UNESCO, na década de 1980, conforme apresentado, em nota, por Soares (2011, p. 11)

Desde então, os avanços tecnológicos foram diversos e foi exponencial o surgimento de novas ferramentas, contudo, atualmente é necessária uma clara e eficaz conscientização acerca, não somente das potencialidades, mas também dos riscos e danos que o mau uso pode acarretar.

[102] edmundo.491223@edutec.sed.ms.gov.br
[103] gabriele.483622@edutec.sed.ms.gov.br
[104] valeria.488800@edutec.sed.ms.gov.br

Soares (2002) apresenta um campo de estudos chamado de mediação tecnológica, que pode ser compreendido como abrangente da análise das transformações decorrentes das inovações tecnológicas no cotidiano dos indivíduos e grupos sociais, bem como a aplicação de ferramentas de informação nos processos educativos, sendo ambos importantes para o processo educacional baseado nas ferramentas educomunicativas.

Considerando que o projeto aconteceu paralelamente a ações diversas na escola, várias turmas tiveram a oportunidade de participar das ações desenvolvidas, contudo as turmas que tiveram participação efetiva foram as turmas do 9º ano A, 9º ano B, 1º ano A e 3º ano A. As ações aconteceram em parceria com as professoras Valéria Sales Menezes (Língua Espanhola) e Gabriele Cerzósimo Quinzani (Língua Portuguesa).

A proposta surgiu da necessidade de acompanhar as transformações tecnológicas e sociais que influenciam a educação contemporânea. Como aponta Araújo (2014), é essencial repensar os tempos, espaços e as relações no ambiente escolar, integrando as mudanças no acesso à informação e ao conhecimento. Nesse sentido, a reformulação da Rádio Escolar configura-se como uma oportunidade para que os estudantes participem ativamente do processo de comunicação, promovendo um uso mais crítico, criativo e responsável das mídias e redes às quais têm acesso.

No contexto da Escola Estadual Ramona da Silva Pedroso, instituição em tempo integral que atualmente se encontra em prédio provisório, devido a reformas estruturais, faz-se necessário implementar ações que garantam o bem-estar dos estudantes, a qualidade da aprendizagem e o protagonismo juvenil. Diante dessas condições, a prática educomunicativa por meio da Rádio Escolar, com a potencialidade da gravação de podcasts, apresenta-se como uma alternativa viável para integrar diferentes áreas do conhecimento, estimular a discussão de temas

diversos e funcionar como uma ferramenta de divulgação científica no ambiente escolar.

Por se tratar de um projeto já existente na escola, propõe-se a sua continuidade e reformulação, agora com foco mais acentuado nas competências digitais, midiáticas e computacionais. Com esse aperfeiçoamento, pretende-se ampliar o alcance da Rádio Escolar, favorecendo a maior divulgação das atividades realizadas pelos estudantes e consolidando-a como um espaço de expressão, aprendizagem e protagonismo estudantil.

A proposta buscou ainda, integrar alguns dos objetivos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente as competências gerais 03 (repertório cultural), 04 (comunicação) e 05 (cultura digital), promovendo a conexão entre práticas inovadoras e o desenvolvimento das habilidades da área de Linguagens e suas Tecnologias. Além disso, o projeto foi fundamentado na ideia de que a aprendizagem ocorre ao longo do processo de produção, como defendido por John Dewey (1971), reforçando a importância de metodologias que estimulem o protagonismo e a autonomia dos estudantes, contribuindo, assim, para o processo de construção dos saberes.

**Figura 1**: Entrevista com o Representante dos Estudantes no Colegiado Escolar

Fonte: os autores

Ao introduzir a versão em podcast da Rádio Escolar, foram criadas novas possibilidades, como debates sobre temas das unidades curriculares, apresentações das ações desenvolvidas na escola, dentre outros aspectos. Assim, tem-se um espaço de criação e desenvolvimento de habilidades, valorizando a capacidade dos estudantes de produzir conteúdo que refletem seu aprendizado e promovem também a comunicação na escola. Vale ressaltar que as potencialidades deste trabalho não foram adequadamente exploradas ao longo do corrente ano, entretanto foram desenvolvidas ações para que a rádio alterasse seus modos de organização, gestão e funcionamento, passando a ser um espaço de colaboração que funcionou no novo modelo a partir do mês de setembro, sob responsabilidade do Grêmio Estudantil.

A metodologia para desenvolvimento do projeto se deu inicialmente por meio de uma reunião entre a equipe de estudantes interessados em participar, para estudo dos elementos essenciais de sonoplastia, bem como para compreensão da estrutura do podcast. Após a familiarização com as ferramentas e a introdução aos conceitos teóricos, foi dada uma formação para o uso das ferramentas: Audacity (para edição de áudio) e Spotify for Creators (para veiculação das produções).

No mês de novembro, aconteceu a primeira edição sob o molde de podcast, com a presença das professoras Valéria e Gabriele, professoras de Língua Espanhola e Língua Portuguesa, respectivamente, para falarem sobre as experiências ao longo do desenvolvimento do projeto Território de Escrevivências que traz a vida e a obra da escritora Carolina Maria de Jesus, para as realidades mais diversas em sala de aula. Vale ressaltar que esse projeto, realizado pela EE Ramona em parceria com a UFGD, buscou valorizar a obra de Carolina Maria de Jesus e o conceito de escrevivência de Conceição Evaristo. As atividades foram desenvolvidas por meio de oficinas de leitura, rap, teatro, produções audiovisuais e jornais em língua espanhola. Os estudantes puderam relacionar suas vivências com questões sociais como racismo, desigualdade, fome e direitos indígenas. Ao longo do

desenvolvimento deste projeto, a professora Valéria, em parceria com os estudantes do 9º ano, desenvolveu gravações de podcasts em língua espanhola, ampliando as possibilidades de aprendizado e a integração curricular. Essa experiência permitiu aos alunos exercitarem a oralidade em outro idioma e perceberem a rádio como espaço de prática comunicativa e cultural. Acesse o conteúdo dos estudantes no link abaixo:

https://drive.google.com/drive/folders/1YxV7hgOV9Dy0DrkSvLnzRVvjGNQI5Cbx?usp=sharing

Os professores acompanharam o processo como mediadores, oferecendo suporte técnico e pedagógico, enquanto os estudantes assumiram papéis ativos na construção do conteúdo, na operação dos equipamentos e na divulgação das produções. Ao final, os materiais foram compartilhados na própria escola, fortalecendo o protagonismo estudantil e a integração entre diferentes áreas do conhecimento.

Enquanto o projeto se estruturava, o Professor Coordenador de Práticas Inovadoras (PCPI), enxergou no mesmo, a possibilidade de um redirecionamento de ações, com vistas a transformar o Podcast em uma ferramenta de divulgação científica, sob linguagem acessível para que toda a comunidade escolar tenha acesso a tais informações de uma forma mais fácil. A proposta pôde ser apresentada como um projeto, durante a I Mostra Científica de Dourados, que aconteceu na Coordenadoria Regional de Educação de Dourados (CRE5) numa parceria com a Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia (FACET) da Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), resultando na premiação de medalha de ouro e garantindo uma bolsa de Iniciação Científica Júnior – CNPq. Registro do desenvolvimento de atividades desenvolvidas: Podcast em foco - Projeto PICTEC

**Figura 2**: Apresentação de pôster com proposta de utilização do Podcast como ferramenta de divulgação científica na escola.

Fonte: os autores

O principal produto do projeto foi o podcast escolar, concebido como uma ferramenta de educomunicação com episódios temáticos planejados, gravados e editados pelos próprios estudantes, em parceria com os professores. O projeto, com seus desdobramentos, agora participa da 4ª edição do PICTEC, envolvendo quatro estudantes bolsistas, com foco na divulgação científica.

A experiência evidenciou importantes contribuições para a educação e para os processos de comunicação escolar, incluindo a inserção de tecnologias e práticas educomunicativas no currículo, além de incentivar nos estudantes o uso crítico e responsável das mídias, preparando-os para os desafios da era digital e aproximando a comunidade escolar de diferentes áreas do conhecimento científico.

Como possibilidades de ações futuras, pode-se explorar o impacto de projetos semelhantes, bem como ampliar o uso de podcasts para áreas como ciências exatas, reforçando o vínculo entre comunicação e outras disciplinas.

## REFERÊNCIAS

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

ARAÚJO, Ulisses F. **Temas transversais, pedagogia de projetos e mudanças na educação: Práticas e reflexões.** Summus Editorial, 2014.

DEWEY, John. (1971). **Vida e educação.** 5a. Edição. São Paulo: Melhoramentos.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências.** Érica, 2007.

MATO GROSSO DO SUL. **Secretaria de Estado de Educação. Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul: Ensino Médio e Novo Ensino Médio.** Campo Grande - MS, 2021.

SOARES, Ismar de Oliveira. Gestão comunicativa e educação: caminhos da educomunicação. **Comunicação & Educação**, n. 23, p. 16-25, 2002.

SOARES, Ismar de Oliveira**. Educomunicação:** o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do ensino médio. São Paulo: Paulinas, 2011.

# AREIAS MÍDIAS

**Jean Carlos Azevedo Penasso**[105]
Professor Coordenador de práticas inovadoras

**Marcos Silva de Araujo**[106]
Professor de Projeto de Vida

**EE Profª Maria de Lourdes Toledo Areias - Campo Grande/MS**

Vivemos em uma era digital em que a tecnologia exerce papel essencial em praticamente todos os aspectos da vida cotidiana. Integrar esses recursos ao ensino possibilita que os estudantes explorem ferramentas e plataformas digitais para planejar e alcançar seus objetivos de forma mais eficaz, criativa e inovadora.

O uso de mídias digitais — como podcasts e videocasts — tem se mostrado uma estratégia poderosa para envolver os alunos, oferecendo-lhes uma plataforma para expressar ideias, interesses e aspirações de maneira autêntica e dinâmica. A produção de conteúdo multimídia estimula a participação ativa, o trabalho colaborativo e uma aprendizagem mais significativa e engajadora.

O objetivo do projeto foi desenvolver competências comunicativas, criativas e digitais por meio da produção e publicação de mídias digitais, estimulando o protagonismo juvenil e a reflexão sobre temas relacionados à disciplina Projeto de Vida. As atividades foram realizadas com as turmas do 1º D, 2º A, B, C e D, do período matutino, sob orientação e acompanhamento do professor Marcos Araújo.

A execução do projeto foi conduzida pela metodologia do protagonismo estudantil, em que os alunos atuaram como agentes ativos na construção do conhecimento. As aulas iniciais promoveram reflexões sobre o papel e a influência

[105] jean.469224@edutec.sed.ms.gov.br
[106] marcos.432687@edutec.sed.ms.gov.br

da tecnologia na vida contemporânea. Em seguida, os estudantes foram introduzidos ao uso de ferramentas digitais e técnicas de produção de conteúdo, compreendendo suas linguagens, formatos e públicos específicos.

As etapas do projeto foram as seguintes: 1ª ETAPA: Apresentação: introdução do projeto de mídias (justificativa, objetivos e metas) e dos pilares a serem trabalhados durante o processo; 2ª ETAPA: Planejamento: definição dos grupos e escolha dos temas relacionados à disciplina Projeto de Vida, a serem trabalhadas por cada equipe. 3ª ETAPA: Pesquisa: levantamento de informações utilizando recursos tecnológicos, como os Chromebooks, para subsidiar a produção; 4ª ETAPA: Roteirização: elaboração dos roteiros, organização da produção e ensaio dos apresentadores; 5ª ETAPA: Gravação: execução das produções de podcasts e videocasts; e 6ª ETAPA: Apreciação e avaliação: socialização, divulgação e autoavaliação das produções.

De acordo com o documento *Computação: Complemento à BNCC* (2022), uma das competências gerais do Ensino Médio é: "Expressar e partilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais utilizando diferentes plataformas, ferramentas, linguagens e tecnologias da Computação, de forma fluente, criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética. "

Com base nisso, o projeto desenvolveu as habilidades EM13CO20 (Criar conteúdo, disponibilizando-os em ambientes virtuais para publicação e compartilhamento, avaliando a confiabilidade e as consequências da disseminação dessas informações) e EM13CO22 (Produzir e publicar conteúdo como textos, imagens, áudios, vídeos e suas associações, bem como ferramentas para sua integração, organização e apresentação, utilizando diferentes mídias digitais). Desse modo, ações que envolvem as tecnologias oferecem ferramentas poderosas para melhorar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais interativo, acessível e personalizado.

A integração das tecnologias digitais ao processo educativo oferece ferramentas poderosas para tornar a aprendizagem mais interativa, acessível e personalizada. O avanço tecnológico vem transformando a maneira como a informação é produzida, distribuída e consumida, o que exige da escola novas abordagens pedagógicas que promovam o uso crítico e criativo desses recursos (Tiago; Minuzi; Barin; Santos, 2018). Assim, o uso de podcasts e outras atividades midiáticas insere-se como estratégia inovadora no processo de ensino e aprendizagem, fortalecendo a comunicação, a criatividade e a autonomia estudantil.

No primeiro e segundo bimestres, foram realizadas as três primeiras etapas, culminando na criação e edição de produções que abordaram temas que perpassam pelos pilares da disciplina como: caminhos profissionais, histórias inspiradoras, desenvolvimento pessoal, cultura e diversidade, empreendedorismo e inovação. No terceiro e quarto bimestres, os alunos realizaram as etapas de roteirização, gravação e publicação, consolidando o aprendizado de forma prática e significativa.

O quadro, abaixo, apresenta os Podcast e Vodcast publicados até o momento no canal do Youtube da Unidade Escolar.

**Quadro** - Podcast e Vodcast criados e disponibilizados no canal do Youtube da EE Prof. Maria de Lourdes Toledo Areias.

| Temática do material | Link de acesso |
|---|---|
| Histórias Inspiradoras: Profª Bruna Lucila (convidada) | https://youtu.be/-RyRA59duAk |
| Empreendedorismo e Inovação: Jean Penasso (convidado) | https://youtu.be/JZIXgx9wxB8 |
| Cursos Profissionalizantes | https://youtu.be/PxIq87ahdY8 |
| Músicas que nos inspiram | https://youtu.be/dddSPCbSxXg |
| Caminhos Profissionais | https://youtu.be/Q-6asPsvo8U |
| Histórias Inspiradoras: Silvio Santos | https://youtu.be/0YUaS6G0V8k |

Fonte: O autor

Todo material produzido pelos alunos foi enviado ao Professor Coordenador de Práticas Inovadoras (PCPI) para publicação. Em acordo com o professor

responsável, ficou acertado que as publicações ocorreriam toda sexta-feira, com exceção de feriados.

A prática também foi compartilhada no site oficial da SED/MS, sob o título "Tecnologias e produção de mídias são trabalhadas na EE Professora Maria de Lourdes Toledo Areias", destacando o avanço significativo na aprendizagem dos estudantes. A publicação evidencia como o projeto integrou tecnologia e comunicação de forma prática e envolvente, estimulando não apenas a criatividade e a expressão individual dos alunos, mas também os preparando para os desafios do mundo digital, ao desenvolver competências essenciais para o sucesso pessoal e profissional.

As imagens, abaixo, registram os equipamentos utilizados e a participação dos estudantes no projeto, acompanhados pelo professor responsável Marcos Araújo, pelo PCPI Jean Carlos Azevedo Penasso e por algumas alunas envolvidas na iniciativa.

**Figura 1-** Equipamentos utilizados e a participação dos estudantes

Fonte: próprio autor

Os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver diversas habilidades do século XXI, como comunicação eficaz, colaboração, pensamento crítico, criatividade e letramento digital — competências essenciais para o sucesso pessoal e profissional no mundo contemporâneo. O projeto contou com ampla participação

das turmas, e alguns estudantes também integraram o projeto *Estudantes no Controle*, aplicando as habilidades adquiridas na criação de novos conteúdos.

A diretora Adriana Bellei destacou a satisfação com o uso pedagógico dos equipamentos adquiridos pela escola, os quais contribuem significativamente para a formação integral dos estudantes. Segundo ela, “a iniciativa reflete sensibilidade e compromisso com o desenvolvimento pleno de nossos alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem dinâmico, interativo e inspirador”.

## REFERÊNCIAS


TIAGO, T. S.; MINUZI, N. A.; BARIN, C. S.; SANTOS, L. M A. A utilização do Podcast como uma ferramenta inovadora no contexto educacional. **Redin - Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 7, n. 1, 12 nov. 2018.

**BRASIL**. Ministério da Educação. Computação complementar à Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2022.

# PROJETO DE LEITURA

**Larissa Mendes da Rosa**[107]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Diogo Zarate Maciel**[108]
Professor de Língua Portuguesa

**Jhenifer Zigard Machado**[109]
Professora de Língua Portuguesa

**Karolini Carvalho de Azevedo**[110]
Professora de Língua Portuguesa

**Patrícia Mendonça Tabaru Oshiro**[111]
Professora de Língua Portuguesa

**E.E. São Francisco -Campo Grande/MS**

A leitura é uma das práticas mais poderosas para o desenvolvimento intelectual e emocional, indo muito além da simples obtenção de informações. Ela transforma e enriquece, ajudando a moldar o caráter, a empatia e a criatividade. Em um mundo marcado pelas novas tecnologias e pela diversidade de fontes de informação, incentivar a leitura na educação é tanto um desafio quanto uma oportunidade para despertar o potencial humano. Como disse o crítico literário Antonio Candido (2011), a leitura humaniza, permitindo reflexões profundas sobre o mundo, a beleza, os sentimentos e a própria condição humana.

A Escola Estadual São Francisco desenvolveu um projeto com o objetivo de promover o hábito da leitura e o desenvolvimento do letramento literário nos estudantes do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio, por meio de atividades criativas, despertando sensibilidade, pensamento crítico e prazer pela literatura. A

[107] larissa.501994@edutec.sed.ms.gov.br
[108] diogo.511065@edutec.sed.ms.gov.br
[109] jhenifer.447977@edutec.sed.ms.gov.br
[110] karolini.490946@edutec.sed.ms.gov.br
[111] patricia.122672@edutec.sed.ms.gov.br

proposta busca incentivar uma conexão afetiva com os livros, fazendo da leitura uma experiência significativa e transformadora. Mais do que um simples exercício escolar, a literatura é apresentada como um portal para outras realidades, capaz de ampliar horizontes e estimular a reflexão. Por meio de métodos inovadores e envolventes, o projeto transforma o ato de ler em uma jornada prazerosa pelo universo da imaginação e do pensamento crítico.

Para iniciar o projeto de maneira eficaz, realizamos em abril a primeira "parada de leitura", um evento que visava fazer com que os alunos se aproximassem dos livros de forma mais livre e autônoma. Ao visitar a biblioteca escolar e escolher o que gostariam de ler, os alunos tiveram a oportunidade de explorar obras literárias à sua própria maneira, sem pressões externas. Esse momento foi um convite à reflexão silenciosa, à introspecção e ao prazer de se perder em uma história. Nesse sentido, a leitura ganhou um caráter de descoberta pessoal, que foi além da mera tarefa escolar. A proposta da "parada de leitura" seguiu o pensamento de Piaget (1975), que considera que a aprendizagem deve ser um processo ativo e não algo imposto, sendo o aluno o verdadeiro protagonista de sua formação intelectual.

**Figura 1-** Estudantes reunidos na parada da leitura

Fonte: própria autoria

A partir dessa primeira experiência, o projeto avançou com a implementação de atividades que buscavam expandir a relação dos alunos com a literatura, incorporando práticas pedagógicas inovadoras. Em junho, as professoras Patrícia e Jhenifer apresentaram as obras de Manoel de Barros e O Pequeno Príncipe aos

alunos do 1º e 2º ano do Ensino Médio e do 9º ano, respectivamente. Mais do que a simples leitura das obras, as atividades seguintes foram centradas na interpretação pessoal e criativa das histórias, desafiando os alunos a expressarem seus pontos de vista e emoções por meio da arte.

As produções – como cartazes, varais de mensagens e a "árvore de mensagens literárias" – não apenas contribuíram para a compreensão das obras, mas também criaram um ambiente de troca coletiva. Para avaliar os avanços dos estudantes, foram utilizados instrumentos como a observação sistemática, registros das apresentações orais, análise das produções escritas e visuais, além de autoavaliações e rodas de conversa. Esses recursos permitiram aos professores acompanhar o desenvolvimento da leitura, da escrita, da criatividade e da capacidade de argumentação dos alunos ao longo do processo. Ao fazer isso, buscamos aproximar os estudantes de uma realidade em que o livro não se resume a um objeto a ser estudado, mas se torna uma ponte para o diálogo, a troca de experiências e o crescimento coletivo.

**Figura 2-** Feira de troca de experiencias

Clique Aqui

Fonte: própria autoria

Esse processo criativo, de acordo com Scliar-Cabral (2009), é fundamental para o desenvolvimento do letramento literário, uma vez que possibilita ao estudante interpretar, refletir e construir sentidos a partir de suas próprias experiências e vivências. Dessa forma, ao se envolverem de maneira criativa, os alunos não só reforçaram sua compreensão das obras, mas também criaram um

vínculo afetivo com a leitura. Zilberman (2003) reforça que o papel do narrador na literatura é fundamental para estimular o imaginário do leitor, pois ele não apenas conta uma história, mas também envolve o leitor na construção do mundo que ali se desenrola. Por meio dessa prática, conseguimos proporcionar aos alunos uma imersão literária que os transportou para outros mundos e realidades, incentivando-os a pensar criticamente sobre os temas tratados.

Momento mais impactante do projeto ocorreu em setembro, durante a 3ª parada de leitura, quando convidamos a escritora Sarah Muricy para compartilhar com os alunos sua experiência como leitora e escritora. Essa palestra não só trouxe aos estudantes uma nova perspectiva sobre a literatura, mas também lhes mostrou que a leitura e a escrita podem ser ferramentas poderosas de autoconhecimento e transformação. Sarah relatou sua trajetória literária de maneira intimista, destacando como os livros haviam moldado sua vida e sua visão de mundo.

Nesse encontro, os alunos tiveram a oportunidade de interagir diretamente com a autora, tirando dúvidas e discutindo sobre o impacto da literatura em sua formação. A atividade foi um marco no projeto, pois conseguiu materializar o poder da leitura na vida cotidiana dos alunos, ao mesmo tempo em que os inspirou a continuar a jornada literária com mais empenho e curiosidade.

**Figura 3-** Culminância do projeto

Clique Aqui !

Fonte: própria autoria

No mês de novembro, o projeto alcançou seu ápice com a realização da 4ª parada de leitura. Neste momento, os alunos receberam uma seleção de obras da literatura brasileira e foram convidados a realizar atividades criativas, como a

produção de monólogos literários, podcasts e trailers de livros. Essas atividades foram pensadas para integrar as novas tecnologias ao processo de aprendizagem, de maneira a tornar a literatura mais acessível e atraente para os estudantes, que estão cada vez mais imersos no mundo digital. A realização dessas atividades não só despertou o interesse dos alunos, mas também os incentivou a pensar na literatura de forma mais crítica e multifacetada. Como destaca Tolentino (1996), a utilização de textos literários autênticos contribui para a formação de um leitor mais consciente, que vai além da decodificação do texto e se torna um intérprete da narrativa.

**Figura 4 -** O uso de recursos como podcasts e trailers literários

Fonte: própria autoria

O uso de recursos como podcasts e trailers literários trouxe uma nova dinâmica ao ensino de literatura, transformando-o em uma experiência criativa e participativa. Ao todo, 250 alunos do 9º ano e do Ensino Médio participaram

diretamente das atividades, resultando na produção de mais de 80 materiais criativos, entre áudios, vídeos e textos. O tempo médio dedicado à leitura por semana aumentou de 15 para 35 minutos, segundo registros das professoras responsáveis. Além disso, a média de notas nas atividades de leitura e interpretação textual apresentou crescimento: antes do projeto, a média geral era de 6,1 e após a implementação das ações, subiu para 7,8, conforme dados coletados por meio de avaliações diagnósticas e comparativas. Esses resultados apontam para um impacto concreto no engajamento dos estudantes com a leitura, demonstrando a efetividade da proposta em promover a aprendizagem de forma inovadora. Inspirado nas ideias de Piaget sobre aprendizagem ativa, o projeto buscou envolver os alunos de forma interativa, desafiando-os a pensarem criticamente e a explorarem a literatura como um campo aberto para a expressão e a construção de conhecimento.

Na Escola Estadual São Francisco, essa abordagem inovadora mudou a relação dos alunos com a leitura. Criando espaços interativos e trazendo escritores contemporâneos para perto, o projeto despertou maior interesse e engajamento, mostrando que a literatura não é apenas um conteúdo escolar, mas um caminho para o crescimento intelectual, emocional e social. Em um mundo de informações rápidas e fragmentadas, a literatura se destacou como um instrumento essencial para formar indivíduos mais críticos, sensíveis e criativos.

A leitura, como afirmou Antonio Candido, é um ato de humanização – ela nos torna mais abertos e reflexivos sobre o mundo e as pessoas ao nosso redor. Esse projeto não apenas incentivou o hábito de ler, mas também promoveu um olhar mais consciente e engajado dos alunos, mostrando que a literatura é tanto uma jornada para explorar novos mundos quanto um meio de crescimento pessoal e coletivo.

## REFERÊNCIAS

CANDIDO, **O direito à literatura. In: Vários escritos.** 5. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2011. p.171-194.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura & Linguagem: A obra literária e a expressão linguística**. 3ª ed. São Paulo: Quíron, 2002.

PIAGET, J. (1975). **A formação do símbolo na criança.** Rio de Janeiro: Zahar.

SCLIAR-CABRAL, L. (2009). **Literatura e letramento**. São Paulo: Parábola Editorial.

SOARES, M. (2010). **Letramento: um tema em três gêneros.** Belo Horizonte: Autêntica Editora.

TOLENTINO, Magda Velloso Fernandes de. **O texto literário no ensino de língua inglesa.** In: PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira (Org.). Ensino de língua inglesa: reflexões e experiências. Campinas, SP: Pontes; Minas Gerais, 1996. p. 177-189.

VYGOTSKY, L. S. (1991). **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes.

ZILBERMAN, R. **A literatura infantil na escola.** São Paulo: Globo, 2003.

# UMA VIAGEM AO MUNDO DA LEITURA

**Kenia Cristina Moreira**[112]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Luzicréia do Carmo Oliveira Souza**[113]
Professora de Língua Portuguesa

**E.E. José Garcia Leal - Paranaíba/MS**

A E.E. José Garcia Leal - Paranaíba/MS atende estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, inseridos em uma comunidade marcada por desafios socioeconômicos que afetam diretamente o processo de aprendizagem. Um dos maiores desafios enfrentados, atualmente, é a situação da própria escola, que se encontra em reforma, o que compromete a estrutura física e interfere nas dinâmicas pedagógicas. Além disso, entre as fragilidades observadas no contexto escolar, destaca-se a dificuldade dos estudantes em desenvolver a leitura com compreensão e senso crítico. A baixa adesão às propostas tradicionais de leitura e interpretação evidenciou a necessidade de repensar as práticas pedagógicas, com o objetivo de tornar a experiência literária mais significativa, atrativa e transformadora.

O projeto foi desenvolvido com alunos das turmas do 7º A, 7º B e 8º B do Ensino Fundamental, anos finais, vespertino e noturno. Com o intuito de promover a emancipação do saber e a inovação nas práticas de leitura e interpretação. Essa abordagem buscou superar métodos tradicionais de avaliação, como fichamentos com perguntas e respostas, promovendo uma aprendizagem mais ativa e crítica. Fomentar o gosto pela leitura é essencial para o desenvolvimento dos estudantes,

[112] kenia.436506@edutec.sed. ms.gov.br
[113] luzicreia.114166@edutec.sed.ms.gov.br

pois uma conexão significativa entre eles e os livros pode transformar a experiência literária.

O incentivo à leitura no contexto escolar vai além da decodificação de palavras: trata-se de desenvolver nos estudantes a capacidade de interpretar, criticar e dialogar com os textos, habilidades fundamentais para sua formação como cidadãos autônomos e conscientes. No entanto, uma das principais fragilidades observadas nesse processo é o desinteresse dos alunos pela leitura, muitas vezes associado à abordagem tradicional, que a restringe a atividades mecânicas e descontextualizadas. Portanto, ao promover práticas inovadoras e significativas de leitura, o projeto busca enfrentar essa fragilidade, tornando a leitura numa experiência mais prazerosa e reflexiva, capaz de despertar o interesse e a criticidade dos estudantes.

O desenvolvimento do projeto foi um processo dinâmico, focado em práticas inovadoras que estimulam a criatividade e a apreciação literária dos alunos. Houve, inicialmente, uma seleção de textos literários e não literários, que incluíram poesias de Cecília Meireles, contos de Machado de Assis, romances de José de Alencar, músicas de diversos gêneros, além de bulas de remédios e receitas culinárias. Desse modo, “selecionar com atenção textos literários e não literários é essencial para estimular o pensamento crítico dos estudantes, possibilitando que analisem distintos contextos e perspectivas," (Ribeiro, 2010).

A seleção de textos é crucial para a formação de leitores mais críticos e engajados, os alunos participaram ativamente da escolha dos textos, discutindo em sala de aula suas preferências e interesses. Essa etapa foi imprescindível para garantir que cada estudante se sentisse parte do processo, aumentando seu engajamento, fundamental para a formação integral do estudante, pois, “ensinar não significa simplesmente repassar o conhecimento, e sim promover condições que favoreçam sua criação e construção pelos próprios aprendizes,"(Freire 2011).

Essa frase reflete a ideia de que a educação deve ser um processo ativo, no qual os alunos são participantes essenciais na construção do conhecimento.

O projeto foi desenvolvido em etapas bem definidas, com o objetivo de estimular a leitura crítica e a autonomia dos estudantes. Inicialmente, foi realizada uma sensibilização sobre a importância da leitura como forma de ampliar repertórios culturais, desenvolver a interpretação e fomentar o pensamento crítico. O projeto foi apresentado à turma com o propósito de promover o contato com diferentes gêneros literários e não literários. Foram discutidos os objetivos e a proposta de leitura individual, com espaço para escolha pessoal, o que valorizou o protagonismo dos estudantes.

Cada estudante teve a liberdade de escolher uma obra para leitura, conforme seu interesse e nível de compreensão. As opções incluíram livros do acervo da escola, títulos sugeridos pelos professores ou obras trazidas de casa. Essa escolha individual teve como foco o engajamento e a identificação com os temas abordados nas leituras.

Os alunos tiveram um período de, aproximadamente, quatro semanas para realizar a leitura completa da obra escolhida. Durante esse tempo, a leitura foi incentivada tanto em sala de aula (momentos específicos de leitura orientada) quanto em casa, como parte da rotina semanal.

A docente acompanhou o progresso dos estudantes por meio de rodas de conversa, registros de leitura e pequenas atividades reflexivas, como anotações sobre os personagens, principais conflitos, opiniões pessoais e temas abordados. Isso garantiu um acompanhamento pedagógico constante e permitiu ajustar o ritmo da leitura, quando necessário. Dando sequência, exploramos a vida e a obra de Monteiro Lobato. Realizamos sessões interativas que abordaram suas influências literárias e sociais, além de discussões relacionadas às temáticas presentes em suas

obras. Os alunos participaram de debates, enriquecendo seu conhecimento sobre a literatura brasileira.

Após esta etapa, os discentes formaram grupos para criar descrições coletivas de personagens, considerando suas características físicas e psicológicas. Essa atividade colaborativa fomentou o trabalho em equipe e a habilidade de escrita, além de permitir que os estudantes se aprofundassem nas obras lidas.

Realizamos, ainda, sessões de explanação, em que cada grupo apresentou suas descobertas sobre as obras estudadas. Em seguida, promovemos rodas de leitura, permitindo que cada estudante compartilhasse um pouco sobre seu livro, favorecendo a troca de ideias e experiências. Nesse sentido, "O texto ganha vida por meio da interação, em que diferentes vozes se conectam e constroem um ambiente repleto de múltiplos significados" (Bakhtin 2003) o que reflete a ideia de que a experiência literária é enriquecida pela diversidade de vozes e pela interação dinâmica entre textos e leitores.

Os alunos se envolveram em releituras das obras, utilizando diferentes linguagens, como teatro e artes visuais. A realização de um sarau foi um ponto alto do projeto, momento em que os alunos puderam apresentar suas interpretações de maneira lúdica e criativa, integrando arte e literatura. Como atividade final, propusemos a criação de um "livro hexagonal", no qual os alunos registraram a biografia do autor, características das personagens, resumos das obras e críticas literárias. Essa tarefa consolidou o aprendizado e incentivou a pesquisa e a escrita criativa.

Encerramos o projeto com um Café Literário, em que os discentes apresentaram suas obras de forma criativa, promovendo um ambiente acolhedor e literário. Além disso, incentivamos a produção de conteúdo para redes sociais, como posts e vídeos curtos, trazendo a literatura para o universo digital e conectando-se com as novas linguagens de comunicação.

**Figura 1-** Culminância do projeto

Fonte: próprio autor

O projeto de leitura apresentou resultados significativos, evidenciando um avanço expressivo na busca espontânea por livros por parte dos alunos. Observou-se um aumento no número de leitores em relação aos anos anteriores, abrangendo todas as etapas do Ensino Fundamental, Médio e também o período noturno. Essa ampliação do interesse demonstra que a iniciativa contribuiu, de forma efetiva, para fortalecer o hábito da leitura, incentivando a autonomia e o protagonismo dos estudantes na construção do próprio conhecimento.

**Figura 2 -** Alunos no processo de leitura

Fonte: próprio autor

**Figura 3-** Relatório e vídeo do projeto

Fonte: próprio autor

Ao longo de todas as etapas trabalhadas, no decorrer do projeto, as práticas inovadoras se mostraram essenciais para tornar a leitura uma experiência significativa e prazerosa, permitindo que os alunos explorassem novos mundos e

desenvolvessem habilidades essenciais para sua formação. O resultado foi um projeto enriquecedor, que promoveu não apenas a leitura, mas também a criatividade, a colaboração e o amor pela literatura.

## REFERÊNCIAS


BAKHTIN, Mikhail. **A Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

RIBEIRO, Rita. **Literatura e Ensino: A Importância da Diversidade Textual**. São Paulo: Editora PUC, 2010

SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura**. Porto Alegre: Artmed, 1998

# FORMANDO LEITORES

**Kalléu Felipe Oliveira de Souza**[114]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Disnei Florenciano Filho**[115]
Professor Coordenador de Área

**Aparecida dos Santos Reis**[116]
Professora de Língua Portuguesa

**Nilzete Martins de Araujo Costa**[117]
Professora de Língua Portuguesa

**EE José Alves Quito - Corguinho/MS**

O projeto Formando Leitores teve como objetivo principal contribuir para a formação de alunos críticos, reflexivos e engajados, capazes de interagir conscientemente com a sociedade e o mundo ao seu redor. Por meio do incentivo à leitura e à escrita, o projeto busca promover o desenvolvimento integral dos estudantes, alinhando-se à concepção de uma educação que vai além da transmissão de conhecimentos, formando pensadores autônomos e críticos.

Inspirado por autores como Paulo Freire (1981), que destaca a importância da leitura crítica no processo educativo, e Drummond (2007), que enfatiza o poder transformador das palavras, o projeto propõe práticas que integrem a leitura ao cotidiano escolar, reconhecendo-a como uma atividade essencial para a construção de significados e a formação cidadã. Nesse sentido, Formando Leitores reafirma o papel da escola como mediadora no processo de criação do hábito da

[114] kalleu.496135@edutec.sed.ms.gov.br
[115] disnei.ff@gmail.com
[116] ana.4261@edutec.sed.ms.gov.br
[117] nilzete.56196@edutec.sed.ms.gov.br

leitura, especialmente em um contexto em que o estímulo à leitura fora do ambiente escolar muitas vezes é insuficiente.

A implementação do projeto fundamenta-se em práticas pedagógicas criativas e colaborativas, envolvendo professores e alunos em atividades que vão desde o estudo de obras literárias até a produção textual e artística. Ao estimular o hábito da leitura, o projeto contribui para desenvolver competências que promovem a autonomia dos estudantes, promovendo a reflexão crítica e o protagonismo juvenil em um processo contínuo de aprendizagem e transformação.

O projeto Formando Leitores alcançou expressivos resultados junto aos 155 estudantes participantes, promovendo não apenas o desenvolvimento de habilidades leitoras, mas também o pensamento crítico em todas as séries envolvidas. Os dados revelam que 68% dos alunos apresentaram melhoria significativa em suas competências de leitura e análise textual, ao longo do projeto, os professores desempenharam papéis essenciais na criação de atividades que estimularam tanto a leitura quanto a reflexão crítica, utilizando recursos diversos e inovadores para envolver os alunos, conforme descrito a seguir.

O professor Disnei, “Professor Coordenador de Área” - PCA, que trabalhou com as turmas do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), nos períodos Matutino e Vespertino, desenvolveu a Olimpíada Literária, com o intuito de despertar o gosto pela leitura e incentivar a reflexão sobre as obras literárias. Durante o 1º e 2º bimestre, os alunos leram O Pequeno Príncipe, de Antoine de Saint-Exupéry, e Os Miseráveis (em formato de quadrinhos) de Victor Hugo. Ao final desse trabalho, no dia 18/06/2024, a escola realizou uma culminância em que os estudantes, organizados em equipes de três, responderam a questionários sobre as obras, incentivando a participação ativa e o trabalho em grupo.

No período vespertino, a professora Aparecida de Língua Portuguesa (LP) trabalhou com as turmas do 6º ao 9º ano na leitura de três livros: Jogos Inocentes, de Ricardo Gómez, Tosco, de Gilberto Mattje e De Cabeça Baixa, de Mirna Pinsky. Esses livros foram desenvolvidos nos 2º, 3º e 4º bimestres e, para aprofundar o conteúdo, a professora utilizou o aplicativo Kahoot, promovendo atividades interativas para os estudantes. A finalização dessa etapa ocorreu nos dias 22/11/2024 e 25/11/2024, com uma gincana de Quizzes, em que os estudantes responderam questões sobre os livros lidos, com premiações para os melhores desempenhos, tornando o aprendizado ainda mais dinâmico e envolvente.

Já no Ensino Médio, a professora Nilzete de Língua Portuguesa – RA, contribuiu com atividades de leitura com as turmas do 1º ao 3º ano durante o 3º e 4º bimestres. Além de contos e entrevistas, os alunos realizaram atividades criativas, como gravação de áudios e podcasts, que foram utilizadas para avaliação no RAV. Essas iniciativas criativas não só inovaram no tratamento dos textos como também estimularam a expressão crítica dos estudantes, aprofundando sua compreensão dos temas. Os dados revelam que 72% dos alunos do 1º ano B melhoraram suas notas em Leitura e Análise (RA), em pelo menos 1 ponto, após esses projetos, demonstrando o potencial das metodologias ativas.

No Ensino Fundamental II, os resultados foram igualmente expressivos. A Olimpíada Literária desenvolvida com as turmas do 6º ao 9º ano resultou em 65% de melhoria nas notas de Língua Portuguesa (LP), com destaque para o 6º ano C, que elevou sua média de 6.2 para 7.1. As turmas que utilizaram o Kahoot, como o 6º ano B, apresentaram aumento de 0.8 pontos na média de RA, comprovando a eficácia das ferramentas interativas. Contudo, a análise comparativa entre Língua Portuguesa (média 6.5) e RA (média 7.6) sugere que as metodologias aplicadas nas atividades de leitura e análise poderiam ser adaptadas para as aulas regulares de língua portuguesa.

Alguns desafios permaneceram evidentes. O 7º ano B, por exemplo, registrou a menor variação positiva (+0.1 ponto em Língua Portuguesa), com 20% dos alunos mantendo notas abaixo de 6, indicando a necessidade de estratégias diferenciadas para esses casos. Em contraste, o 8º ano B, que trabalhou com projetos interdisciplinares, mostrou melhora de 15% nas notas, reforçando a importância da integração entre áreas do conhecimento. Esses dados quantitativos, aliados às observações qualitativas, mostram que persistem dificuldades no engajamento de todos os alunos, especialmente daqueles com maiores desafios de leitura e interpretação.

Esses resultados apontam caminhos promissores para as próximas edições do projeto. A expansão das práticas interativas para todas as turmas, com atenção especial às que apresentam desempenho abaixo da média, aparece como prioridade. Da mesma forma, a integração interdisciplinar mostra-se como estratégia eficaz para ampliar o engajamento, conforme demonstrado pelo caso do 8º ano B. O monitoramento contínuo das notas bimestrais se revela fundamental para o ajuste ágil das estratégias pedagógicas, transformando os dados em ferramenta valiosa de gestão educacional.

Esses pontos mostram que, embora significativo, o projeto enfrentou obstáculos que impediram o alcance total de seus objetivos, mas oferecem aprendizados valiosos para aprimorar futuras iniciativas. A participação ativa dos estudantes nas atividades, como quizzes, gravações e divulgação, foi um reflexo do impacto positivo do projeto. O uso de tecnologias, como gravadores de podcasts e o Kahoot, proporcionou uma abordagem moderna e interativa, que atraiu ainda mais os estudantes para o universo da leitura. Além disso, a realização de culminâncias e atividades criativas, como a gincana de quizzes e as produções artísticas, permitiram que os alunos demonstrassem seu aprendizado de maneira envolvente e significativa. Ao final do projeto, foi possível observar uma evolução

notável nas habilidades de leitura e escrita dos alunos, além de um maior desenvolvimento da reflexão crítica e da capacidade de análise.

## REFERÊNCIAS


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

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: *Língua Portuguesa*. v. 2. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. ***Alfabetização e linguagem*.** Brasília, DF: MEC/SEB, 2008.

CPB EDUCACIONAL. **Ler é uma aventura**. Disponível em: https://sistemainterativo.com.br/wp-content/uploads/2021/07/projeto_ler_e_uma_aventura1.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

DRUMMOND DE ANDRADE, Carlos. **Poesia completa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

EMEB "PROF. RAFAEL RUEDA". *Minha escola lê!*. 2015. Disponível em: https://educacao.tce.mt.gov.br/downloads/47/3400/projeto_de_leitura_finalizado.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam.** 41. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

GERALDI, João Wanderley. **O texto na sala de aula: prática da leitura de textos na escola.** 2. ed. Cascavel: Assoeste, 1984.

KLEIMAN, Ângela B.; MORAIS, Silvia E. *Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004.

REVISTA NOVA ESCOLA. São Paulo: Editora Abril, dez. 2005.

SEMINÁRIO DOCENTE. **Vem ler de perto**. 2020. Disponível em: https://www.ced.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/82/2021/02/180-Anexo-0003.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

SOARES, Magda. **Linguagem e escola: uma perspectiva social**. São Paulo: Ática, 1986.

ZILBERMAN, Regina (org.). ***L*eitura em crise na escola: as alternativas do professor**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. p. 10.

# PASSAPORTE PARA A SABEDORIA

**Ana Cristina Belchior de Souza**[118]
Professora Coordenador de Práticas Inovadoras

**Lucelene Portilho Jaques**[119]
Professora de Língua Portuguesa

**Vânia Vieira da Costa Ferreira Correa**[120]
Professora de Língua Portuguesa

**Josiane Pereira da Gama Cavalcante**[121]
Professora de Língua Portuguesa

**Michele Magalhães da Silva**[122]
Professora de Língua Portuguesa

**Juliana Marcos Ropelli Arantes**[123]
Professora de Língua Inglesa

**Aline Vandercleia Assis Mendes**[124]
Professora de Língua Portuguesa

**E.E. José Alves Ribeiro - Rochedo/MS**

O projeto foi desenvolvido para incentivar os alunos no processo de leitura, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e participantes com capacidade de expressar suas opiniões e ideias e assim conseguir uma melhor interação na sociedade. A leitura contribui para a formação, o desenvolvimento de comportamentos e competências para perceber e assimilar o mundo da escrita, melhorar os conhecimentos e superar as dificuldades da vida.

[118] ana.480614@edutec.sed.ms.gov.br
[119] lucelene.112412@edutec.sed.ms.gov.br
[120] vania.476173@edutec.sed.ms.gov.br
[121] josiane.119341@edutec.sed.ms.gov.br
[122] michele.510895@edutec.sed.ms.gov.br
[123] juliana.2871@edutec.sed.ms.gov.br
[124] aline.814290@edutec.sed.ms.gov.br

Azevedo e Marques (2005) falam que é necessário que o ato da leitura implique diretamente a formação do caráter dos seus leitores, deve lhes proporcionar escolhas compatíveis para criar e recriar a sua identidade, seus valores e as suas tomadas de decisões. Ao longo do tempo, a leitura vai se firmando como referências que colaboram na articulação e no desenvolvimento das questões cotidianas e contemporâneas de um mundo globalizado.

Praticar a leitura estimula a criatividade, reduz o estresse, desenvolve a imaginação, treina a memória, melhora o vocabulário, ajuda na escrita e traz muitos outros benefícios."Desenvolver a criticidade significa, também, desenvolver um pensamento autônomo e o eficiente uso do senso crítico. O senso crítico requer habilidades já desenvolvidas de leitura, reflexão e análise da própria prática". (Rosso et al., 2011, p. 122).

Esse projeto foi desenvolvido com todos os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1º ao 3º ano do Ensino Médio, dos turnos matutino e vespertino e integral, com ações específicas para as diferentes faixas etárias, pois foi diagnosticado que, aproximadamente, 66% dos estudantes do Ensino Fundamental e Médio apresentam defasagem em leitura interpretativa e produção textual sem coerência e coesão.

Inicialmente, as professoras de língua portuguesa, língua portuguesa RA, literatura e produção de texto, falaram sobre o Projeto Passaporte para a Sabedoria de modo que todos os estudantes observassem a importância do projeto que está sendo desenvolvido na escola. Nesse cenário, acredita-se que a leitura pode contribuir para a emancipação do indivíduo, tornando-o um cidadão mais consciente e com uma visão mais abrangente do mundo e ajudando-o a transformar a si e a sociedade em que vive.

Segundo Bamberger (1987, p. 29):

> Quando uma pessoa sabe ler bem, não existem fronteiras para ela. Ela pode viajar não apenas para outros países, mas também no passado, no futuro, no mundo da tecnologia, na natureza, no espaço cósmico. Descobre também o caminho para a porção mais íntima da alma humana, passando a conhecer melhor a si mesma e aos outros.

Conforme os PCN (1997), " enfatizam que a leitura não deve ser vista apenas como uma habilidade mecânica, mas sim como uma prática social que envolve compreensão, interpretação e reflexão crítica sobre o texto e seu contexto".

Das cinco ações previstas foram realizadas apenas três: o Concurso Leiturômetro, Café Literário e o E-book, durante o ano letivo com todas as turmas da escola. As duas outras ações não foram realizadas devido aos contratempos que surgiram durante a realização do projeto.

A primeira ação foi o concurso leiturômetro. Em todos os bimestres, os estudantes escolhiam as obras conforme disponibilidade na biblioteca, o que motivou o diretor a adquirir, com recursos do PDDE e emenda parlamentar, mais livros para a biblioteca. Alguns professores utilizaram o livro, outros utilizaram a Sala de Tecnologia para a leitura do livro em PDF, e também utilizaram o projetor, para que os alunos pudessem fazer a leitura do livro, conforme mostra a Figura 1, abaixo.

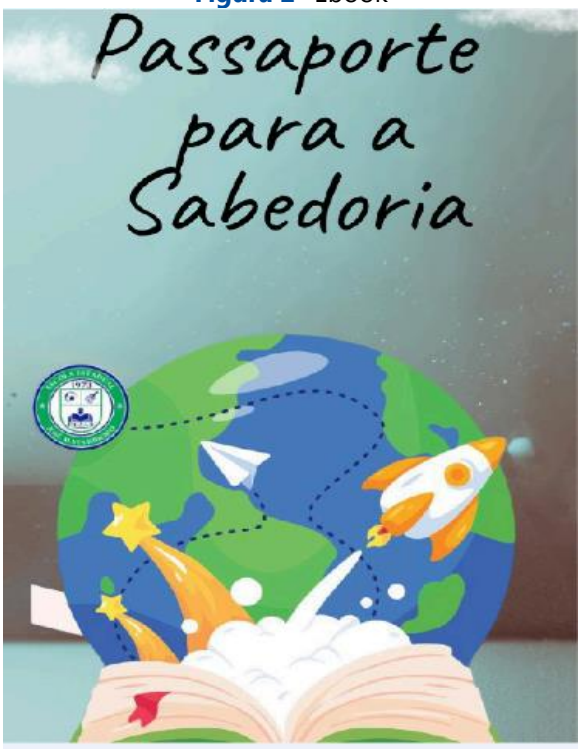
**Figura 1-** Concurso Leiturômetro

Fonte: próprio autor

Houve uma reformulação no projeto e a segunda ação que seria o Sarau Literário foi substituída pelo Café Literário, ação essa, realizada com as turmas do 3º ano do Ensino Médio. A professora de língua portuguesa escolhia as obras, conforme o organizador curricular do bimestre, os estudantes faziam a leitura na escola, após o término da leitura a professora juntamente com as professoras de literatura e produção de texto e artes realizavam atividades relacionadas à obra e faziam a finalização no final do bimestre, com apresentações sobre a obra para as turmas do 1º ano ao 2º ano do Ensino Médio, na semana do RAV. Projeto Passaporte para a Sabedoria- Resultado Final.

Nas turmas do 6º ano ao 3º ano do Ensino Médio ocorreu a quinta ação que foram as produções de textos que compõem um e-book, com a utilização da Sala de Tecnologia para o desenvolvimento da atividade, utilizando o Canva para a produção final do trabalho. O e-book elaborado pelos estudantes pode ser acessado no link E-book Passaporte para a sabedoria.pdf.

**Figura 2-** Ebook




Fonte: próprio autor

Acredita-se que a leitura pode contribuir para a emancipação do indivíduo, tornando-o um cidadão mais consciente e com uma visão mais abrangente do mundo e ajudando-o a transformar a si e a sociedade em que vive.

Segundo Bamberger (1987, p. 29):

> Quando uma pessoa sabe ler bem, não existem fronteiras para ela. Ela pode viajar não apenas para outros países, mas também no passado, no futuro, no mundo da tecnologia, na natureza, no espaço cósmico. Descobre também o caminho para a porção mais íntima da alma humana, passando a conhecer melhor a si mesma e aos outros.

A partir do que foi proposto no plano de ação, foi possível observar uma melhoria significativa na motivação dos alunos. Nosso objetivo era despertar o interesse e a alegria nesses alunos por meio da leitura de forma diferente, o aprendizado trouxe motivação e conhecimento, utilizando tanto o livro como os recursos tecnológicos disponíveis na escola para a realização do mesmo.

A implementação deste projeto contribuiu de forma significativa para o processo de ensino-aprendizagem, ao estimular a leitura e a escrita e, consequentemente, aprimorar o desempenho dos alunos. Estes participaram ativamente das ações propostas pelos professores, demonstrando interesse e engajamento. Os resultados alcançados superaram as expectativas: diversas ações previstas foram efetivamente realizadas e, como produto final, foi elaborado um e-book.

O projeto colocou o aluno no papel de protagonista e forneceu a ele as ferramentas e o conhecimento necessários para despertar o interesse pela leitura e pela escrita e desenvolver habilidades para expressar seu conhecimento crítico sobre os tópicos abordados, construir seu próprio trabalho e usar suas habilidades da melhor forma possível.

Conforme tabela abaixo, temos os resultados de antes e depois da realização do projeto na escola:

**Tabela 1 -** Habilidades dos estudantes antes e depois da implementação do projeto.

| Habilidade Socioemocional | Antes do Projeto | Depois do Projeto |
|---|---|---|
| Protagonismo e autonomia | Pouco desenvolvidos | Estimulados na organização do Café Literário e produção do e-book |
| Criatividade | Baixa | Explorada na escrita de textos e design dos e-books |
| Colaboração e trabalho em equipe | Pouco presente | Evidente nas ações conjuntas (professores e alunos) |
| Expressão e comunicação | Dificuldades na escrita e oralidade | Melhoradas nas apresentações e escrita autoral |
| Consciência crítica | Pouco articulada | Desenvolvida por meio de leituras e discussões no Café Literário |

Fonte: o autor

## REFERÊNCIAS


AZEVEDO, Maria Amélia; MARQUES, Maria Lúcia. (Orgs). **Alfabetização Hoje**. 5. ed – São Paulo: Cortez, 2005.

BAMBERGER, Richard. **Como incentivar o hábito de leitura**. São Paulo: Ática, 1988.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Língua Portuguesa. v. 2. Brasília, MEC, 1997.

ROSSO, Ademir José et al. Letramento docente: leitura e escrita do mundo e da escola. 2011. Dissertação (Mestrado) - **Programa de Mestrado em Educação da UEPG**, Universidade Estadual de Ponta Grossa. 2011.

# PASSAPORTE LITERÁRIO NA ESCOLA DO CAMPO

**Vilma Fernandes da Costa**[125]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Pedro Fidelis de Moura Neto**[126]
Professora de Língua Portuguesa

**Romilda Meira de Souza Barbosa**[127]
Coordenadoria Regional de Educação

**E.E. Debrasa - Brasilândia/MS**

O Plano Gestor da E.E. Debrasa[128], no ano letivo de 2024, apontou como problema, na dimensão pedagógica, a dificuldade de leitura e escrita dos estudantes. Sabe-se que esta escola do campo carece de dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) devido ao baixo quantitativo de alunos por ano/turma, razão pela qual não há como parametrizar pelas avaliações externas a proficiência dos alunos em Língua Portuguesa, por exemplo. Ainda, existe a sua peculiaridade: escola de difícil acesso, com escassez de recursos didáticos, inclusive, falta de espaços de aprendizagens para além da sala de aula, como laboratórios e uma biblioteca com acervo atualizado.

No contexto rural, o distanciamento da cultura letrada leva a questões que, somadas a longo prazo, podem agravar ainda mais o problema da leitura e de outras práticas a ela relacionadas, como o do reconhecimento dos gêneros textuais e da função social da escrita.

[125] vilma.107145@edutec.sed.ms.gov.br
[126] pedro.77553@edutec.sed.ms.gov.br
[127] romilda.85986@edutec.sed.ms.gov.br
[128] Agradecimentos à equipe gestora e à comunidade da EE Debrasa; gratidão aos assessores técnico-pedagógicos da CRE 12 pelo suporte e orientação.

A partir do questionamento “Como instigar os alunos à literatura se, com dificuldades, mal leem?, iniciou-se junto à turma multianual de 6º e 7º anos, o Passaporte Literário, aqui relatado. A proposta se sustenta nos PCNs Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1997), que definem o ler e o compreender como habilidades. Neste caso, a leitura é uma competência a ser adquirida e desenvolvida, portanto, fundamental para o aprendizado e para a participação cidadã.

Nesta vertente, dialogam-se, também, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC do Ensino Fundamental, (Brasil, 2018) e o Currículo de Referência de MS, (Mato Grosso do Sul, 2021), no que tange às competências e habilidades específicas em Língua Portuguesa. Assim, o objetivo central do projeto foi realizar uma abordagem sistematizada de leitura e escrita para promover e incentivar as habilidades e competências, em consonância com os documentos norteadores supracitados.

Em específico, o objetivo foi, além da competência literária, ao promover a leitura como prática cotidiana, desenvolver habilidades de compreensão, interpretação e análise textual, com vistas à “viagem”, a uma experiência, pelo mundo da literatura.

O diagnóstico escolar para as ações foi reforçado no contato dos professores com uma pesquisa do Instituto Pró-Livro, "Retratos da Leitura no Brasil" (2020), segundo a qual apenas 28% dos brasileiros têm o hábito de ler livros. Dentre as razões apontadas está a falta de tempo, 30%, porque não gosta de ler, 35% e a dificuldade para ler, 21%. A falta de fluência leitora é uma questão nacional, portanto, identificada como um dos principais fatores que dificultam a compreensão dos textos escritos. O agravante é que a falta de leitura desmotiva a leitura.

Dentre os leitores, 65% leem livros de literatura, como contos, romances ou poesias, acervo comumente encontrado nas escolas. O PNLD Programa Nacional

do Livro Didático (PNLD) é a política educacional que garante livros tanto didáticos quanto paradidáticos nas unidades escolares, dentre eles, obras da literatura clássica nacional ou universal. Na escola do campo, ainda que não haja uma biblioteca, há a sala de leitura, com um acervo pequeno, porém, útil para fomentar a prática de leitura.

O alerta da pesquisa foi, em termos percentuais, 59% dos motivadores da leitura, na escola, são os professores, portanto, o hábito de ler entre os estudantes precisa ser promovido e incentivado pelos docentes, o que mobilizou ainda mais o professor de português e a Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras (PCPI) na construção do planejamento das ações. Pautados na competência específica nº. 9, da BNCC:

> Envolver-se em práticas de leitura literária que possibilitem o desenvolvimento do senso estético para fruição, valorizando a literatura e outras manifestações artístico-culturais como formas de acesso às dimensões lúdicas, de imaginário e encantamento, reconhecendo o potencial transformador e humanizador da experiência com a literatura (Brasil, 2018, p. 89).

Procedeu-se, então, à seleção das habilidades de Português no Referencial Curricular de MS (2021):

> MS.EF15LP02.s.02 - Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos, da forma e da função social do texto), apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção desse texto, o gênero, o suporte e o universo temático, bem como sobre saliências textuais, recursos gráficos, imagens, dados da própria obra (índice, prefácio etc.), confirmando antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura de textos, checando a adequação das hipóteses realizadas.
> MS.EF35LP02.s02 - Selecionar livros da biblioteca e/ou do cantinho de leitura da sala de aula e/ou disponíveis em meios digitais para leitura individual, justificando a escolha e compartilhando com os colegas sua opinião, após a leitura;
> MS.EF15LP06.s.06 - Reler e revisar o texto produzido com a ajuda do professor e a colaboração dos colegas, para corrigi-lo e aprimorá-lo, fazendo cortes, acréscimos, reformulações, correções de ortografia e pontuação.
> MS.EF15LP09.s.09 - Expressar-se em situações de intercâmbio oral com clareza, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado.

MS.EF35LP07.s.07 - Utilizar, ao produzir um texto, conhecimentos linguísticos e gramaticais, tais como ortografia, regras básicas de concordância nominal e verbal, pontuação (ponto final, ponto de exclamação, ponto de interrogação, vírgulas em enumerações) e pontuação do discurso direto, quando for o caso.

Para o trabalho dos objetos do conhecimento: reconstrução das condições de produção e recepção de textos; estratégias de leitura; oralidade pública/intercâmbio conversacional em sala de aula; relato oral/registro formal e informal; formação do leitor literário; leitura colaborativa e autônoma; decodificação/fluência de leitura; formação do leitor; compreensão; estratégia de leitura.

A metodologia englobou etapas sistematizadas em práticas inovadoras, as quais, por questão didática, estão destacadas em negrito. Inicialmente, foi realizada uma roda de conversa com os estudantes, (vide Figura 1), sobre estilos literários, com a identificação de personagem em 1ª ou 3ª pessoa, enredo, e demais elementos de uma narrativa. Com base nessas informações, os estudantes puderam escolher os livros que se alinhavam às suas preferências.

**Figura 1 -** Roda de conversa

Fonte: Acervo da escola (2024)

Na roda, observaram-se noções elementares: a leitura corresponde a processo em que o leitor constrói ativamente o significado do texto, com base em seus objetivos, no conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, e no

entendimento da língua, considerando-se características do gênero, do portador e do sistema de escrita, dentre outros aspectos (Brasil, 1997).

À medida que interagiam com as obras, os alunos destacavam palavras desconhecidas para pesquisa no dicionário e, desta forma, ampliavam o repertório lexical. O mesmo ocorreu em relação às personagens da obra, considerando-se aspectos semióticos, por ex. cores, ilustrações de capa, ou imagens, quando lhes interessassem.

Quanto ao passaporte de leitura, convém destacar que o termo "passaporte" é uma metáfora da leitura como uma viagem. No projeto, trata-se de um material elaborado pelo professor, impresso, flexível, para suporte da leitura do estudante. Nele, há espaço para as escritas e percepções individuais de cada obra selecionada, inclusive, daquela que iniciou e não se interessou a ler. Veja as Figuras 2 e 3:

**Figuras 2** - Entrega dos passaportes

Fonte: Acervo da escola (2024)

Obras lidas, passaportes preenchidos, (*vide* Figura 3), nova roda de conversa e tudo se reorganiza, de acordo com as possibilidades de cada estudante, em seu tempo e escolha; de modo cíclico, tudo para aguçar a curiosidade e incentivar o interesse pelas histórias lidas pelos estudantes.

**Figura 3 -** Construção do passaporte

Fonte: Acervo da escola (2024)

No passaporte, há um texto muito relevante para o processo de leitura e escrita, a que denominam "resumo" numa acepção não acadêmica do gênero. Trata-se de uma apresentação de aspectos do livro, feita por escrito pelo estudante, no seu passaporte, (Figura 4):

**Figura 4 -** O passaporte

Fonte: Acervo da escola (2024)

Este texto serviu de base para levantamento de questões da língua, a partir da autocorreção da escrita, como: ortografia, pontuação e acentuação. O professor depois orientou, individualmente, como se pode ver nas Figuras 5.

**Figuras 5 -** Autocorreção

Fonte: Acervo da escola (2024)

Para efeitos de culminância da proposta, foi criado um momento de apresentação dos passaportes (Figuras 6), denominado socialização da experiência.

**Figuras 6 -** Apresentação do passaporte

Fonte: Acervo da escola (2024)

Cada estudante selecionou a obra que mais o impactou e, após apresentá-la, recebeu uma medalha de participação e incentivo, (Figura 7). Não se tratou do fim, mas do início de muitas outras viagens literárias que ainda podem ser realizadas

**Figura 7-** Recebimento de medalhas de incentivo

Fonte: Acervo da escola (2024)

As etapas ficaram imbricadas, num movimento cíclico, a respeitar o tempo e a escolha do estudante, porém, não se pode apenas presumir que foram práticas leitoras e escritoras em contextos significativos, com rendimentos de aprendizagens. É necessário avaliar o processo e, sobretudo, adotar instrumentos de avaliação das aprendizagens.

Foi elaborado um questionário pós-projeto, com três questões objetivas e uma subjetiva, no *G-suíte, Google forms* e aplicado aos oito, dos nove estudantes da turma, uma vez que um deles se mudou do distrito. Sobre estes dados lançou-se o olhar para a análise da relação entre o Projeto Passaporte Literário e a capacidade leitora dos participantes e o quantitativo de obras lidas. Foram também feitas questões abertas, subjetivas para uma análise qualitativa da proposta.

A aplicação ocorreu em agosto de 2025, na própria escola, de modo on-line. Da planilha de respostas, formatou-se a Tabela 1, apresentada na íntegra, com o cuidado de preservar a identidade dos alunos. Apenas para efeitos de tratamento dos dados, foi feita a designação dos participantes por código, A1 até A8 e as questões e respostas foram aqui condensadas:

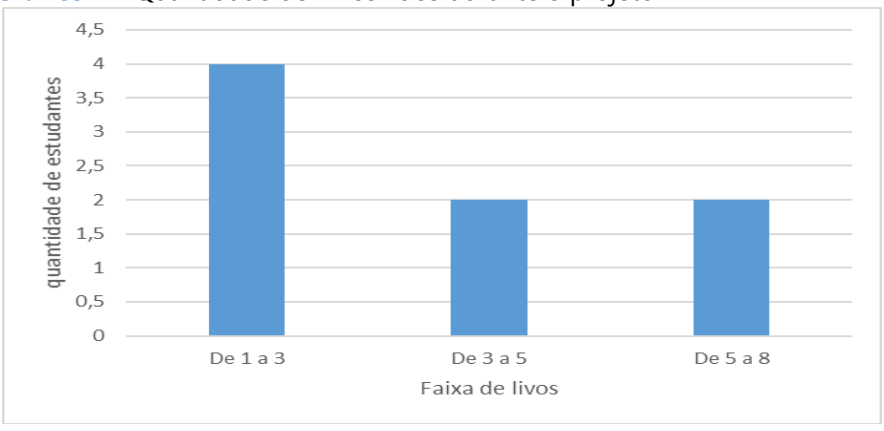
**Tabela 1-** Dados do questionário

| Código | Numa escala de 1 a 5, em que o cinco é a nota maior, qual a sua percepção sobre a leitura? | Durante o Projeto Passaporte Literário, quantos livros você leu? (comparativo) | Numa escala de 1 a 5, em que 5 é a maior nota, qual a sua recomendação deste projeto para outros estudantes? | Fale brevemente sobre o que foi o Projeto Passaporte Literário para você: |
|---|---|---|---|---|
| A1 | 5 | 3 a 5 | 5 | |
| A2 | 3 | 3 a 5 | 4 | |
| A3 | 3 | 1 a 3 | 3 | |
| A4 | 5 | 1 a 3 | 4 | Foi um projeto que mudou minha leitura, agora estou melhor. Mudou minha visão e minha interpretação de texto. |
| A5 | 3 | 1 a 3 | 3 | Foi um aprendizado pra quem tem dificuldade, e ajudou a melhorar a minha leitura. |
| A6 | 1 | 1 a 3 | 1 | Foi bom melhorou um pouco a leitura |
| A7 | 5 | 5 a 8 | 5 | Esse projeto me ajudou a ter uma visão melhor sobre a leitura. |
| A8 | 3 | 5 a 8 | 4 | |

Fonte: Dos autores (2025)

Convém destacar que se tratou de uma autoavaliação, portanto, não havia obrigatoriedade de respostas. Dos dados, foram produzidos os gráficos, por questões. No item quantidade de livros lidos durante o projeto, no Gráfico 1, pode-se observar:

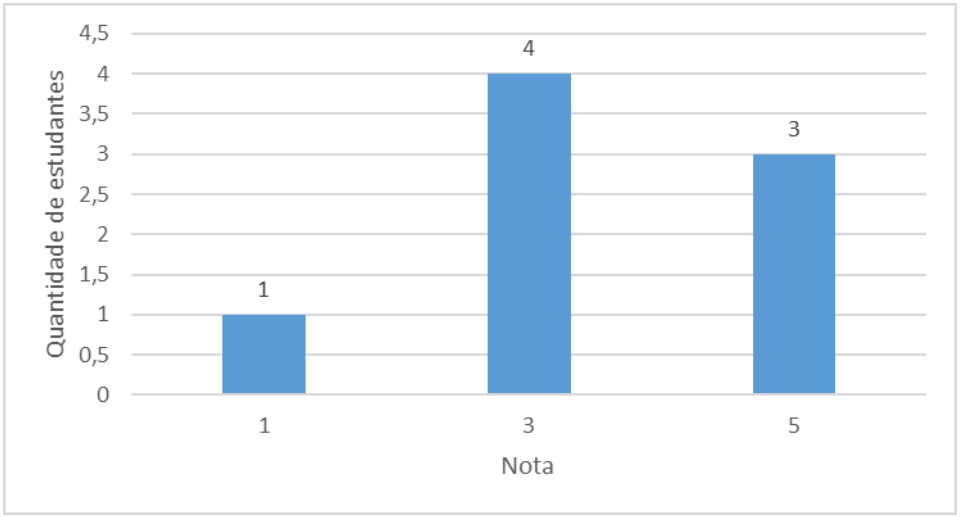
**Gráfico 1 -** Quantidade de livros lidos durante o projeto




Fonte: Dos autores (2025)

O engajamento médio indica avanços importantes, mas ainda há espaço para ampliar o impacto. Metade dos alunos leu entre 1 a 3 livros, o que revela como ponto de atenção à necessidade de se ampliar estratégias de estímulo. Comparativo da taxa de percepção leitora e recomendação do projeto, conforme os Gráficos 1 e 2):

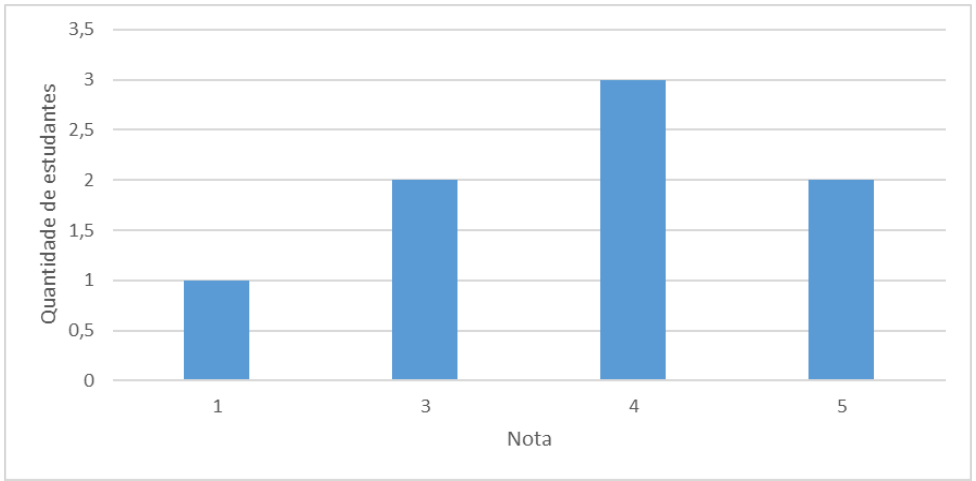
**Gráfico 1 -** Percepção de leitura




Fonte: Dos autores (2025)

Dos oito alunos, quatro atribuíram nota da escala 3, o que corresponde a 50% consideraram o projeto bom para a sua percepção leitora. Também três atribuíram a escala máxima de 5, portanto, para 37,5%, o projeto foi excelente. Comparados os gráficos 1 e 2:

**Gráfico 2-** Recomendação do projeto




Fonte: Dos autores (2025)

Pode-se analisar que 50% fizeram uma boa indicação do projeto e observar a percepção de benefícios. Em contrapartida, houve o registro da escala mínima de 1, em ambos os gráficos, isso pode significar baixa percepção leitora ou dificuldades no envolvimento com a leitura.

Neste sentido, há alguns padrões e tendências: primeiro, nem todos fazem a correlação entre percepção de leitura e recomendação do projeto; segundo, a maioria dos estudantes apresentam valores iguais para ambas as métricas, mas os alunos que destacaram maior percepção não necessariamente o recomendam a outras pessoas, o que é contraditório.

O projeto Passaporte Literário englobou um conjunto de ações, a começar pela própria prática leitora dos professores, durante a leitura de documentos da política educacional e da pesquisa do Instituto Pró-Livro, para o planejamento, considerando-se habilidades e competências de Português. Outras ações referem-se a práticas inovadoras com o uso da tecnologia (do livro), ou não, que se processaram num espaço de letramento considerado significativo, que é a sala de leitura da escola.

Mas a noção de gênero e suporte textual carece ser explicitada, pois o passaporte, neste caso, constitui-se estrutura para a veiculação de gêneros. Neste caso, considerando-se a turma de 6º e 7º, o resumo pode ser tratado apenas como paráfrase (reescrita de informações do texto original, com as próprias palavras do leitor, sem cópias de trechos). Carece inserir a ficha catalográfica do livro, que aciona conhecimento prévio imprescindível dadas as inferências e suposições que podem ser feitas para ativar o interesse pela obra.

A dinâmica da metáfora da viagem pela leitura pode contribuir para o ensino de questões de língua e de linguagem, dada a produção do texto. Isso serve para evidenciar leitura e escrita como dois processos distintos, mas indissociáveis, bem como para mostrar a função social de ambos.

A autoavaliação dos estudantes, ainda que tardia, mostrou-se instrumento para observar pontos de atenção e elencar recomendações de estímulo, como: i) aumentar a gamificação (usar selos, rankings, recompensas simbólicas, no processo); ii) apoiar os estudantes, que deram notas mais baixas, com oficinas de leitura; iii) integrar relatos dos alunos como indicadores qualitativos em relatórios futuros e iv) explorar parcerias com professores de diferentes disciplinas, uma vez que a leitura perpassa todas elas, não se tratando de uma prerrogativa do professor de português.

## REFERÊNCIAS


BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Português. Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.

_____. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

_____. BNCC Computação: complemento pelo Parecer CNE/CEB nº 2/2022 e estabelecido pela Resolução CNE/CEB nº 1/2022. In BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

MATO GROSSO DO SUL. **Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul**: Ensino Médio e Novo Ensino Médio. (Série Currículo de Referência; 2). Campo Grande, Secretaria de Estado de Educação, 2021.

_____. **Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Campo Grande, Secretaria de Estado de Educação, 2021.

INSTITUTO PRÓ-LIVRO. **Retratos da leitura no Brasil**. 5. ed. 11 set. 2020. Disponível emhttps://prolivro.org.br/wpcontent/uploads/2020/09/5a_edicao_Retratos_da_Leitura_no_Brasil_IPL-compactado.pdf. Acesso em março 2024.

# CRIATIVAMENTE LÍNGUA PORTUGUESA

**Luanna Reis de Souza**[129]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Elvis Aldeires Ferreira da Silva**[130]
Professor de Língua Portuguesa

**Zenilda Pinto Martins**[131]
Professora de Língua Portuguesa

**E.E. Salomé de Melo Rocha - Guia Lopes da Laguna/MS**

A Escrita Digital tem se expandido, significativamente, em diversos níveis de ensino e contextos, especialmente entre os jovens. Entretanto, uma das principais dificuldades dos estudantes, sobretudo do 6º ao 9º ano, está na formatação dos textos segundo as normas vigentes, que exigem regras específicas e padronização. Essa dificuldade foi observada ao longo dos anos, tanto nas atividades realizadas em sala de aula quanto nas reuniões pedagógicas, em que os professores compartilharam os desafios enfrentados pelos estudantes. No Brasil, a padronização segue as orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Para tanto, faz-se necessário apresentar os conceitos que definem esse tipo de escrita, a partir dos gêneros textuais diversos, multimodais, principalmente dos gêneros digitais e identificar suas principais características e, assim, apontar algumas possibilidades tecnológicas que sustentam essa forma de produção textual.

De acordo com Bakhtin (2003) os gêneros textuais e discursivos estão profundamente vinculados ao contexto social e às práticas culturais, ou seja, o

[129] luanna.433412@edutec.sed.ms.gov.br
[130] elvis.495025@edutec.sed.ms.gov.br
[131] zenilda.30291@edutec.sed.ms.gov.br

desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da interação social, sendo a linguagem uma ferramenta central na mediação entre o indivíduo e o ambiente. Os conceitos de Bakhtin são amplamente usados na análise de textos escritos e multimodais, na educação, e em estudos sobre comunicação, uma vez que fornecem base teórica para compreender como os textos são moldados por fatores sociais, históricos e interativos.

Dessa forma, as especificidades da escrita digital e dos recursos tecnológicos oferecem uma ampla gama de possibilidades aos usuários interessados em aprimorar suas práticas de produção textual. Por esse motivo, o projeto tem como objetivo apresentar aos estudantes as normas da escrita formal e digital, para que, com o suporte da plataforma Classroom eles possam conhecê-las e aplicá-las, bem como desenvolver textos bem estruturados, conforme as regras da ABNT, promovendo, assim, maior autonomia e qualidade na produção textual.

Inicialmente, o projeto fundamentou-se em diversas áreas do conhecimento que dialogam, diretamente, com a implementação da Plataforma Classroom em sala de aula. As Teorias da Aprendizagem oferecem uma base sólida, para compreender como os estudantes constroem o conhecimento.

**Figura 1**- Atividades sobre elementos essenciais da narrativa na Plataforma Classroom.

Fonte: Autoria própria, 2024.

O construtivismo proposto por Piaget (1975) define que o aprendizado ocorre quando o indivíduo assimila informações novas (encaixando-as em esquemas mentais existentes) ou acomoda esquemas existentes para incorporar novas informações, assim, o autor enfatiza a aprendizagem como um processo ativo, no qual os indivíduos constroem significados a partir de suas experiências.

Ademais, o socioconstrutivismo, de Vygotsky (2007), define que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da interação social, sendo a linguagem uma ferramenta central na mediação entre o indivíduo e o ambiente e ressalta, ainda, o papel da interação social e das ferramentas mediadoras, como as tecnologias digitais, no desenvolvimento cognitivo.

Nesse contexto, a Plataforma Classroom reflete esses conceitos ao proporcionar um ambiente interativo em que os estudantes não apenas recebem informações, mas colaboram, trocam ideias e constroem saberes coletivamente.

Complementando, o cognitivismo, com foco nos processos mentais, reforça a importância das ferramentas digitais no estímulo ao pensamento crítico e na organização do conhecimento.

A partir da base teórica, o projeto avançou para as atividades práticas organizadas em etapas sequenciais. Inicialmente, foram realizadas oficinas para apresentar e familiarizar os estudantes com os recursos tecnológicos disponíveis, como a Plataforma Classroom e o Canva.

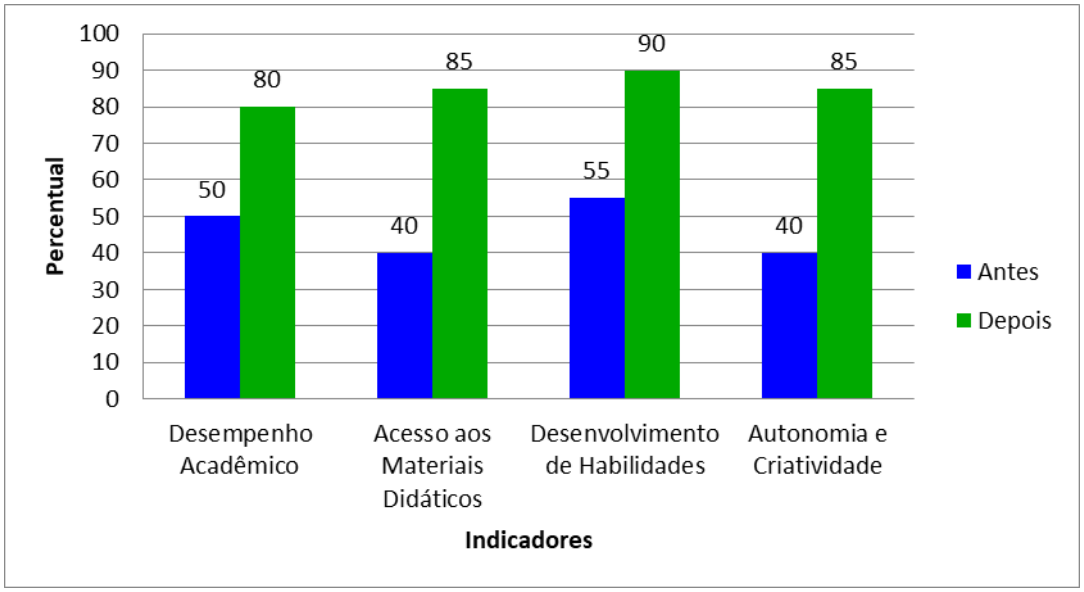
Na etapa seguinte, os estudantes produziram textos em diferentes gêneros digitais, como resenhas, relatos e pequenos artigos, enquanto o processo avaliativo, de caráter processual, acompanhava a construção dessas produções tanto em sala de aula quanto na sala de tecnologia, permitindo um acompanhamento contínuo e orientado.

Além disso, os encontros periódicos, realizados tanto em sala de aula quanto na sala de tecnologia, possibilitaram a avaliação coletiva das produções, utilizando rubricas claras que consideraram aspectos formais e digitais da escrita. Essas análises favorecem discussões sobre o uso das tecnologias no ensino e

aprendizagem, fortalecendo a colaboração entre os participantes e orientando os estudantes para o alcance dos objetivos pedagógicos. As atividades práticas realizadas foram essenciais para promover o engajamento dos estudantes e ampliar as possibilidades de aprendizagem.

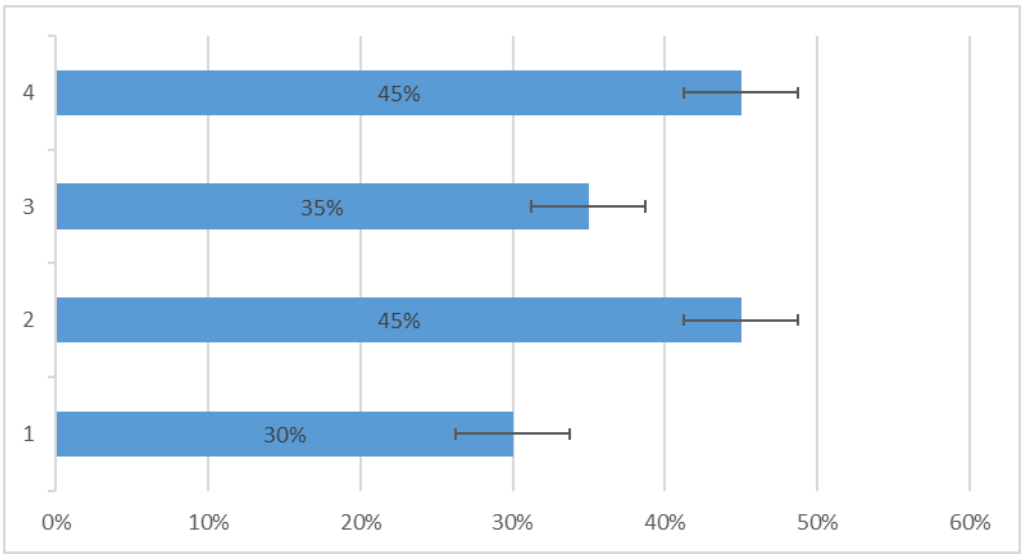
O projeto se desenvolveu de forma positiva e alcançou os objetivos propostos inicialmente, como a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes e o acesso facilitado aos materiais didáticos, o que contribuiu para uma aprendizagem mais organizada e eficiente. Ademais, houve avanços significativos na comunicação entre professores e estudantes, sobretudo no desenvolvimento de habilidades como pesquisa, colaboração e resolução de problemas, incentivado por meio de projetos colaborativos, integradores e contextualizados. Esses resultados podem ser observados no gráfico abaixo:

**Gráfico 1**- Impacto do projeto




Fonte: Autoria Própria, 2024.

**Gráfico 2** – Melhorias do projeto




Fonte: Autoria Própria, 2024.

Os resultados obtidos até o momento indicam avanços visíveis na integração das tecnologias educacionais, evidenciados por um aumento estimado de 40% na autonomia dos estudantes e um crescimento de 30% no uso de habilidades digitais, como pesquisa e produção textual. Esses dados foram obtidos por meio de rubricas de avaliação aplicadas após a implementação do projeto, contemplando critérios como desempenho acadêmico, acesso a materiais didáticos, desenvolvimento de habilidades e autonomia.

A coleta de dados foi realizada tanto em sala de aula quanto na sala de tecnologia, considerando a participação de todos os estudantes envolvidos. As rubricas, associadas à observação estruturada, permitiram medir, comparativamente, o progresso no início e no final do projeto, garantindo maior segurança na análise dos resultados.

Os dados foram coletados no dia a dia, a partir dos registros feitos no diário de bordo, no qual foram anotadas as observações sobre a participação e o desempenho dos estudantes durante e depois das atividades. A partir dessas anotações, organizamos as informações em um gráfico para visualizar melhor os

resultados. Quando comparamos com a Atividade de Acompanhamento da Aprendizagem (ACA), instrumento utilizado pela Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul para acompanhar, de forma processual, o desenvolvimento dos estudantes, ficou evidente a melhoria na aprendizagem, mostrando que as atividades tiveram um impacto positivo no trabalho processual realizado, o que favoreceu o desenvolvimento das competências previstas no currículo.

Os desafios persistem, especialmente quanto à ampliação do acesso às ferramentas e ao uso pedagógico crítico dessas tecnologias e, para consolidar esse processo, é fundamental a continuidade das ações formativas, o acompanhamento sistemático dos indicadores de aprendizagem e o fortalecimento de uma cultura digital escolar que promova a autoria e o engajamento, fomentando práticas pedagógicas inovadoras e participativas.

## REFERÊNCIAS


BAKHTIN, M**. Estética da criação verba**l. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

# SENTIRAM A MINHA FALTA

**Marcio Luiz Cavallini**[132]
Professor Coordenador de Práticas Inovadoras

**Iraci Elias de Arruda**[133]
Professor de História

**Alisson de Oliveira Sanabria**[134]
Professor de Química

**José Alves de Oliveira Junior**[135]
Professor de Física

**Fernando Jacomini de Castro**[136]
Professor de Biologia

**Eleir Roberto Rozatti**[137]
Coordenador

**Cleide da Silva Raimundo Carvalho**[138]
Coordenadora

**EE Manoel Guilherme Dos Santos- Itaquirai/MS**

Este projeto foi desenvolvido com as turmas do noturno do Ensino Médio e AJA, Ensino Fundamental 8° e 9° ano e Ensino Médio, pois o processo de abandono ou de evasão escolar não começa de uma hora para outra, ele tem múltiplos fatores que contribuem para que os estudantes parem de frequentar a escola. Suas causas podem englobar questões que nada têm a ver com a escola em si, como instabilidade familiar, ou a necessidade de trabalhar e aumentar a

[132] marcio.128276@edutec.sed.ms.gov.br
[133] iraci_arruda@hotmail.com
[134] alissonsanabria@hotmail.com
[135] juka.josealves@gmail.com
[136] ferjacomini.fj@gmail.com
[137] eleir.120074@edutec.sed.ms.gov.br
[138] cleiderud@hotmail.com

renda familiar, com entrada precoce no mercado de trabalho. É comum, no entanto, que esses fatores estejam ligados à falta de acesso ao ambiente escolar, incidência de bullying, inadequação curricular, falta de interesse dos alunos (e até de seus pais) em relação à escola, dentre outros fatores. Tornam-se necessárias ações em que o professor e os alunos façam esta busca ativa, para que este aluno se sinta importante e não abandone os estudos.

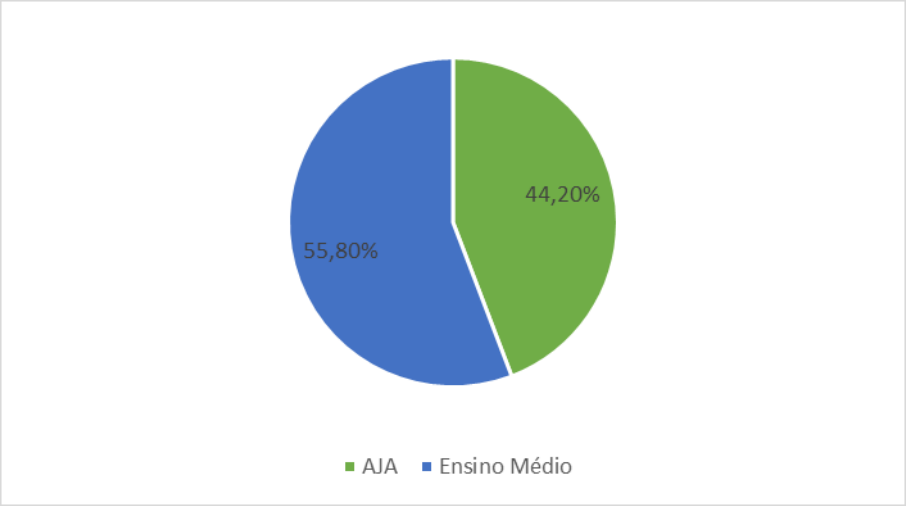
Em 2019, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou os resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PnadC) e concluiu que possuímos aproximadamente 3,2 milhões de jovens com 19 anos e apenas 2 milhões deles (63,5%) concluíram o Ensino Médio. As perspectivas de conclusão dos estudos na idade certa tornam-se ainda mais desafiadoras ao observarmos que dos 1,2 milhão de jovens que ainda não finalizaram a Educação Básica, 62% (720 mil) já nem frequentam mais a escola e desses, mais da metade (55%) parou os estudos ainda no Ensino Fundamental.

Mediante a situação da evasão escolar resolvemos fazer uma pesquisa para levantar fatos, argumentos e eventos que estavam levando à evasão escolar dos alunos do noturno e deixando-os longe da escola, ou o que estava levando-os ao abandono escolar. Vale ressaltar que as causas da evasão escolar são variadas: podem ser de ordem socioeconômica, cultural, geográfica e didática:

Paro (2001) enfatiza que a grande maioria da população das nossas escolas é carente e vive em um círculo de problemas de ordem cultural, afetiva, material e psicológica. A escola deve, então, criar ações para diminuir o índice de evasão escolar, ações que estimulem tanto o aluno a permanecer em sala de aula como aproximar a família do ambiente escolar. A participação e o envolvimento da família com a vida escolar são fundamentais para o bom desempenho e a permanência do aluno na escola.

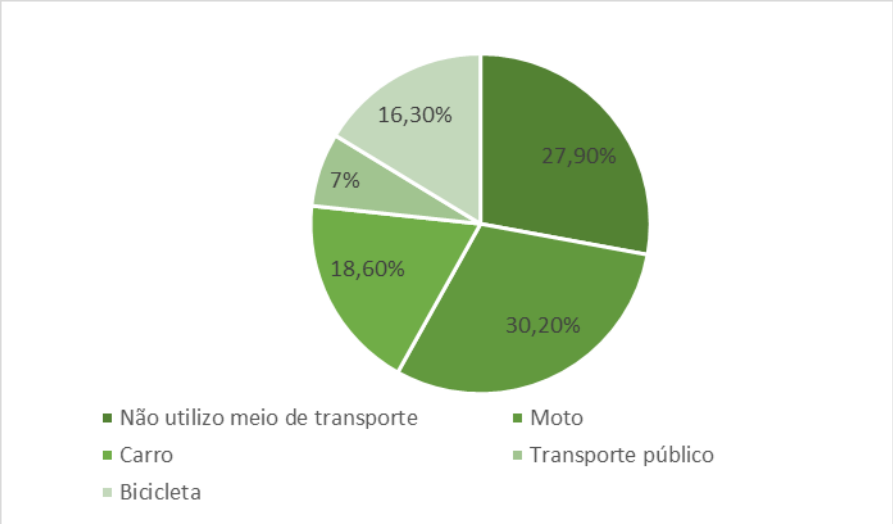
Sendo assim, montamos alguns questionamentos no Google Drive em um formulário que foi encaminhado via WhatsApp no dia 16/05, com 6 perguntas para direcionar o nosso trabalho fazendo um levantamento das possíveis hipóteses da evasão escolar (https://forms.gle/XrRQDkR99LuKxnHd8). Obtivemos 43 respostas, divididas entre as modalidades de ensino.

**Gráfico 1-** Modalidade de ensino que o estudante está cursando




Fonte: Própria autoria

**Gráfico 2 -** Meio de transporte utilizado para chegar ao colégio

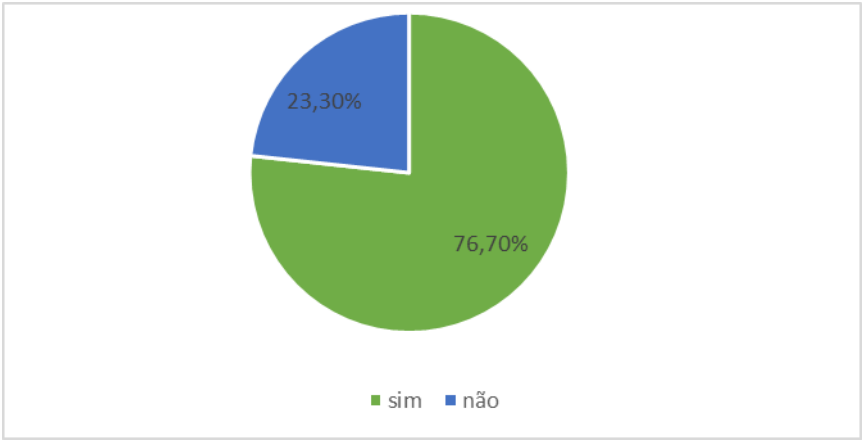



Fonte: Própria autoria

Os alunos do noturno são do Ensino Médio e AJA. Constatamos que esses alunos utilizam diversos meios de transporte para se deslocar até a escola, sendo

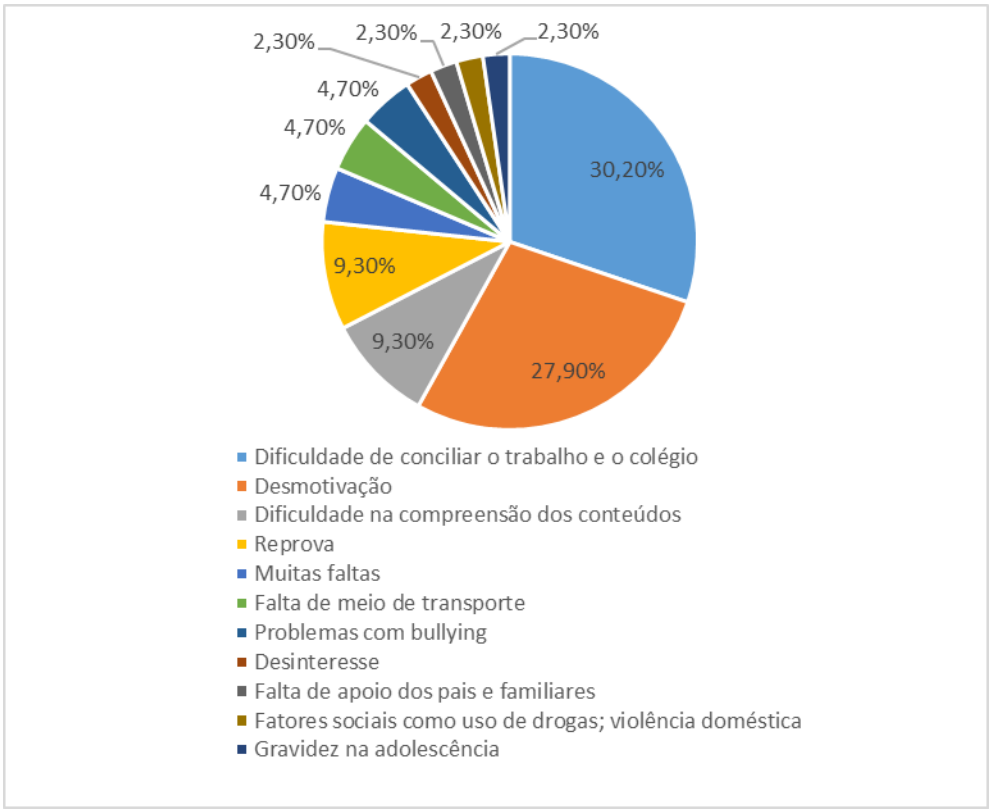
que muitos deles saem de outros bairros, percorrendo uma longa distância até a unidade escolar onde estudam.

**Gráfico 3-** Esse gráfico perguntas se o estudante trabalha




Fonte: Própria autoria

**Gráfico 4**-Quais os principais fatores que levaram ou estão levando você à evasão escolar:

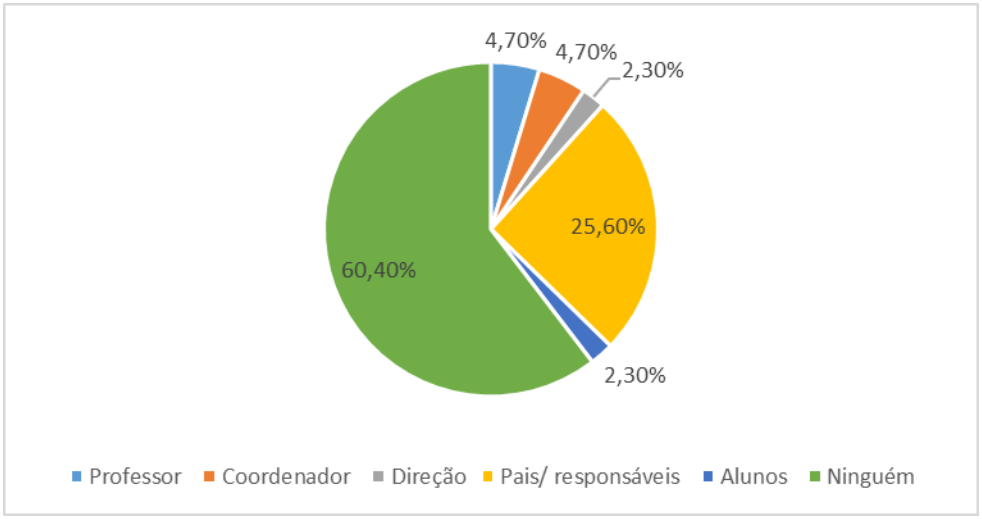



Fonte: própria

Mediante a pesquisa, constatamos que grande parte dos alunos depende do trabalho e opta pelo estudo no período noturno, pois necessita dos rendimentos

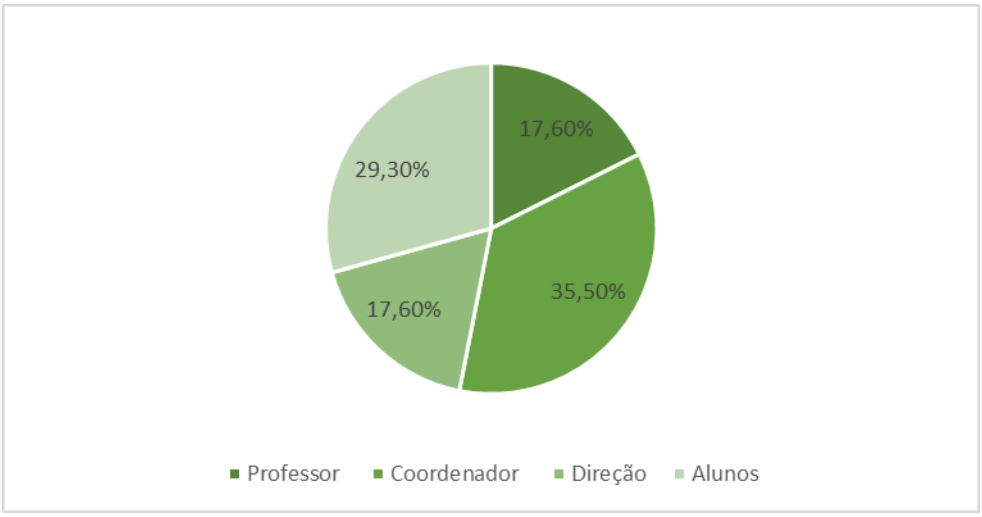
para auxílio no sustento da casa, e a grande parte ressaltou que a desmotivação e a dificuldade de conciliar a escola e o trabalho pesou na hora de tomar a decisão de se evadir da escola.

**Gráfico 5 -** Em caso de abandono escolar alguém entrou em contato?




Fonte: Própria autoria

**Gráfico 6 -**Em caso de faltas excessivas quem entrou em contato




Fonte: Própria autoria

O gráfico 5 demonstra que mesmo com as ações de busca ativa, grande parte dos estudantes não eram contatados ou não chegavam até eles os recados; já no gráfico 6, as ações que direcionamos, via grupo de WhatsApp, e outras ações que deveriam ser tomadas, visando diminuir a evasão escolar, surtiram

efeito, revertendo o quadro de alunos que não eram contatados, reduzindo, assim, a evasão escolar que acontecia no noturno.

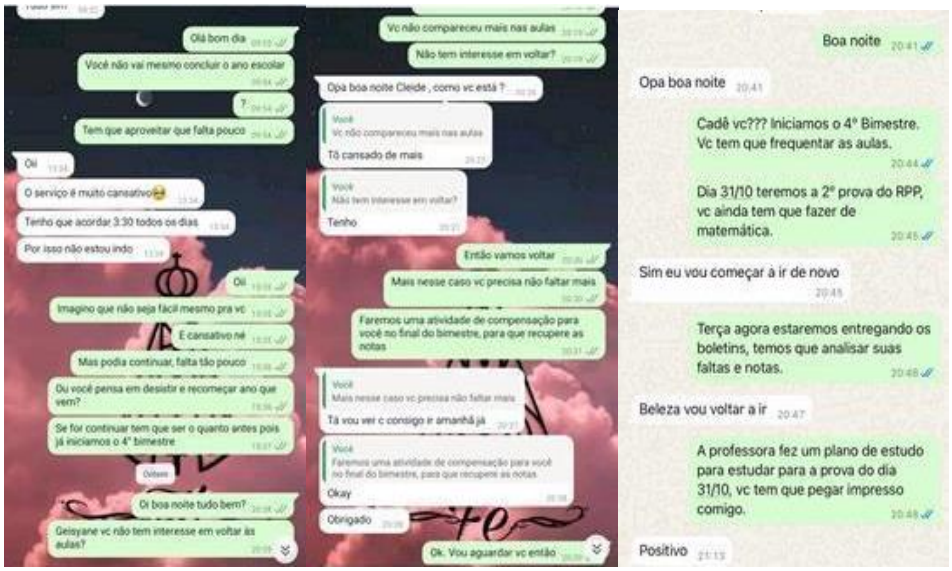
Para Bzuneck (2009), a motivação é aquilo que move uma pessoa, que a põe em ação ou a faz mudar de curso. A motivação tem sido entendida ora como um fator psicológico, ou conjunto de fatores, ora como um processo. Existe um consenso entre autores a respeito da dinâmica destes fatores, que levam a uma escolha, a uma investigação, fazem o sujeito iniciar um comportamento direcionado a um determinado objetivo (Bzuneck, 2009; Costa & Boruchovitch, 2006).

Com o levantamento em mãos, pedimos aos professores padrinhos de sala que averiguassem se algum aluno não estava nos grupos de WhatsApp de sala de aula e acrescentassem quem fosse chegando, para que os recados alcançassem a todos. Os meios para atingir os alunos foram celulares (mensagens, ligações), computador, projetor integrado, internet, vídeos, redes sociais.

Outro passo a ser desenvolvido aconteceu nos conselhos de classe, momento em que foram elencados os alunos faltosos. A coordenação mapeou e passou a entrar em contato com os alunos, para averiguar o motivo do afastamento, fazendo a busca ativa para que estes pudessem retornar aos estudos.

Após constatar que a desmotivação era um dos itens que podia estar levando os alunos à desistência dos estudos, começamos a preparar mensagens de motivação, retiradas da internet, que eram encaminhadas, semanalmente, por meio de grupos de WhatsApp, visando à motivação dos mesmos, missão que ficou sob a responsabilidade do PCPI, com a utilização do CANVA.

**Figura 1**- Imagens da busca ativa.

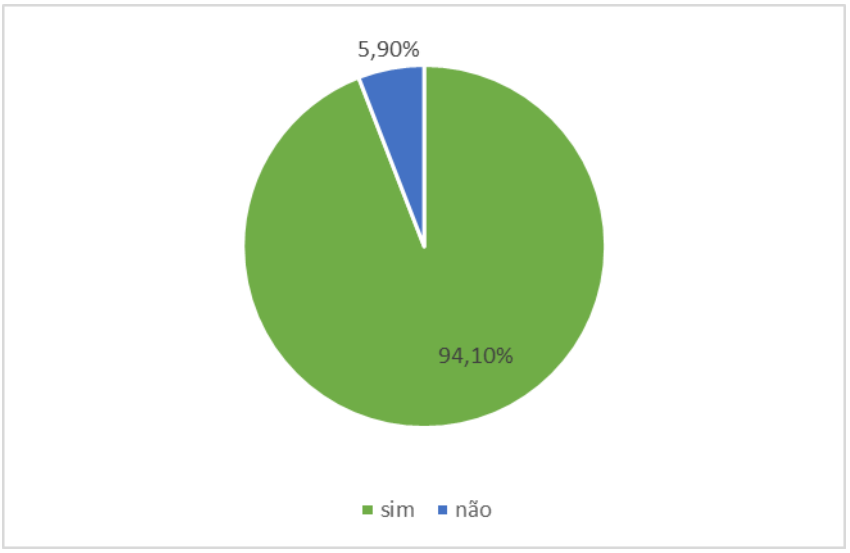



Fonte: Própria autoria

**Figura 2 –** cards enviados e postados nas redes feitos no CANVA

Fonte: autoria própria

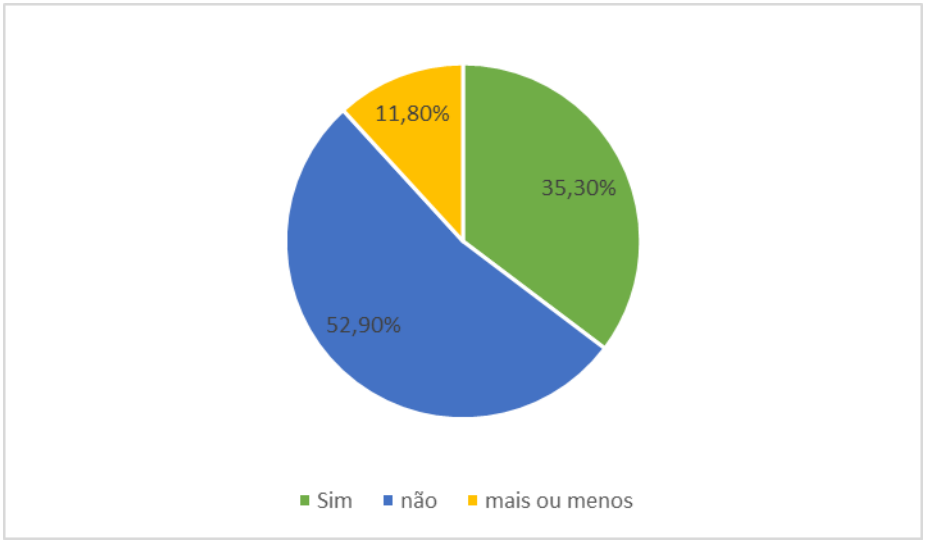
**Gráfico 7**-Você gostou de receber as mensagens de motivação




Fonte: Própria autoria

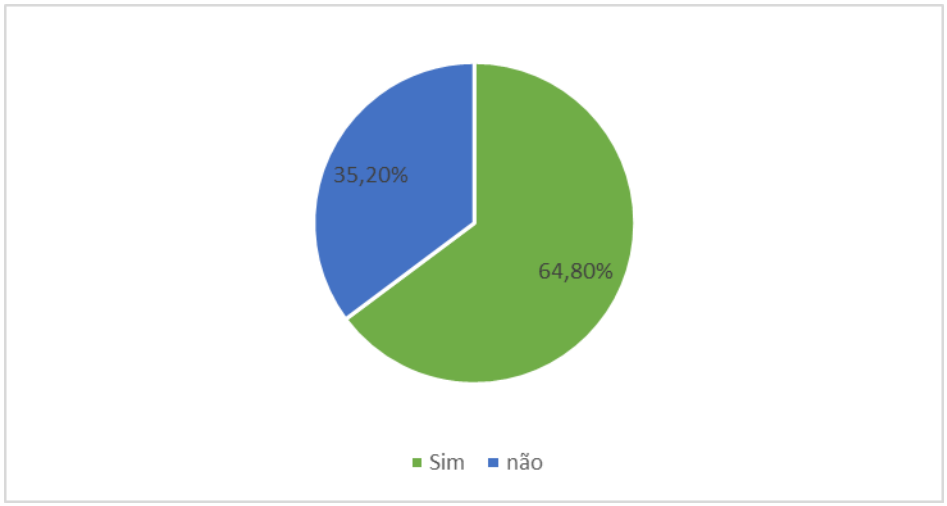
Como ficou evidente no gráfico acima, os estudantes gostaram de receber mensagens motivacionais no dia a dia e de se sentirem acolhidos por uma mensagem de apoio em dias que, de repente, pelo excesso da carga de trabalho, estejam pensando em desistir.

**Gráfico 8-** As mensagens contribuíram para a permanência na escola?




Fonte: Própria autoria

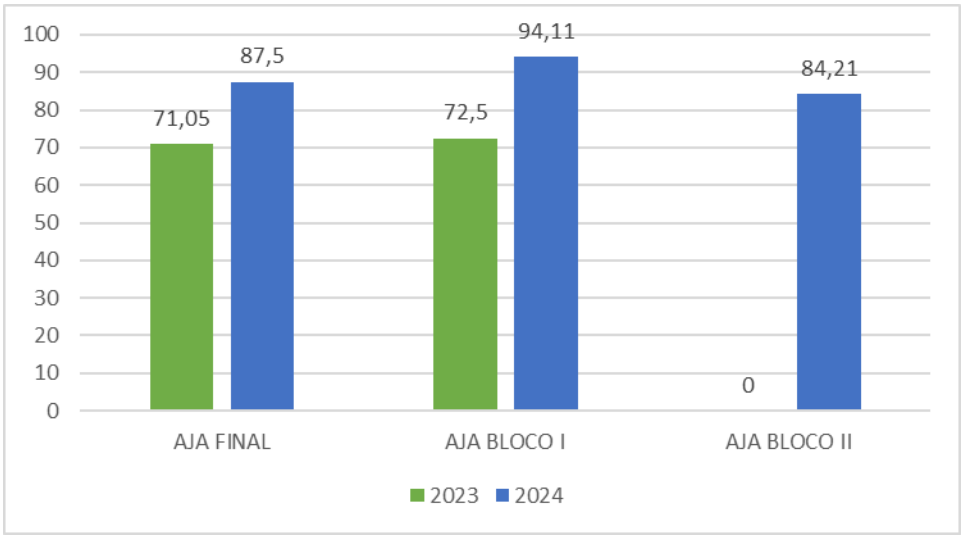
**Gráfico 9-** O projeto motivação deve continuar?




Fonte: Própria autoria

O processo de motivação realizado pelo PCPI, pelos professores padrinhos de sala, na relação interpessoal direta com aluno, e a busca ativa realizada pela coordenação pedagógica, todas estas ações coordenadas acabaram contribuindo para a permanência de um número maior de alunos no noturno diminuindo bastante a evasão escolar, uma vez que estes se sentiram valorizados com a sensação de que "sentiram a minha falta".

**Gráfico -10** Resultados dos AJAS




Fonte: Arquivos da secretaria

O gráfico 10 evidencia o aumento na média de aprovação do ano de 2023 para 2024. O Projeto em si mostrou relevância, pois notamos que conseguimos melhorar em alguns aspectos, por meio do levantamento de dados, ou seja, a pesquisa nos mostrou o caminho que deveríamos seguir para direcionar o trabalho e tentar diminuir o número de evasão escolar detectado no ano de 2023. Assim, no ano de 2024 podemos comemorar a diminuição da taxa de abandono escolar, como pode ser comprovado no gráfico 10, bem como o aumento de alunos aprovados principalmente no AJA. Sabemos que não são apenas os fatores internos da escola que influenciam na evasão escolar, existem, também, os fatores familiares, como diz o ditado: "Saco vazio não pára em pé". Esses fatores corroboram para que perdêssemos alguns alunos para o mercado de trabalho, já que muitos deles acabam se tornando o chefe da casa e precisam sustentar a família.

Também foi criada, com o uso de inteligência artificial, uma música para marcar o retorno do período de férias. Nessa tecnologia, é possível escolher a voz, escrever a letra que será cantada e definir o estilo musical. O resultado pode ser conferido no link: https://youtube.com/shorts/U_nobnrxX_0?feature=share.

Quanto aos filmes propostos para os alunos, não foi possível executá-los devido à carga horária de aulas e à necessidade de cumprir a grade curricular. Ao longo do ano letivo, entretanto, foram realizadas palestras nas turmas, com o objetivo de motivar e engajar os alunos. Para isso, foram convidados profissionais de diferentes áreas e setores da sociedade, como bombeiros, policiais, advogados

e psicólogos, em uma iniciativa voltada a reduzir a evasão escolar e despertar o interesse dos discentes em dar continuidade aos estudos.

No curso de capacitação em Word, estabelecemos parceria com a disciplina de Informática das turmas do AJA – 8º e 9º anos. Dentro da disciplina, foi desenvolvido um curso de digitação em colaboração com o professor Mario Geison. A aula está disponível no blog da escola, para os alunos que desejarem aprofundar os conhecimentos: https://eemgds.blogspot.com/2024/04/curso-de-digitacao-informatica-aja.html.

O projeto mostrou-se eficaz, considerando os resultados obtidos e a solicitação dos discentes pela continuidade no próximo ano. A iniciativa se destaca porque traz mensagens de motivação que, muitas vezes, não estão presentes no ambiente familiar, e porque todos gostam de se sentir notados — como bem indica o nome do projeto: *"Sentiram a minha falta"*, ou seja, sentir-se importante no contexto escolar.

Quando o estudante se sente valorizado e prestigiado, ele rende muito mais e o caminho para o sucesso torna-se mais leve e acolhedor. Mesmo diante de dificuldades no convívio familiar, a escola deve ser atrativa, funcionando como válvula de escape para muitos e como espaço de segurança em direção a um futuro melhor.

A evasão escolar é reflexo das desigualdades sociais e econômicas de uma sociedade em que as oportunidades educacionais não são acessíveis a todos. Quando a escola deixa de ser um espaço de acolhimento e transformação, passa a representar mais um obstáculo na vida dos alunos, em vez de um caminho para o futuro.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e Informática. Os computadores na escola.** São Paulo: Cortez, 1988.

Bzuneck, J. A. (2009). **A motivação do aluno: aspectos introdutórios**. In E. Boruchovitch & J. A. Bzuneck (Orgs.), *A motivação do aluno*: *contribuições da psicologia contemporânea* (pp.9-36). Petrópolis: Vozes.

# APRENDIZAGEM SOCIOEMOCIONAL NO STEAM

**Amanda Uchoa Florêncio**[139]
Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras

**Caroline Silverio Mossi**[140]
Professora de Projeto de Vida

**E.E. Polo Francisco Cândido de Rezende / Distrito de Anhanduí - Campo Grande/MS**

O desenvolvimento de competências socioemocionais e habilidades do século XXI vem sendo um dos grandes desafios da educação contemporânea. A escola, como espaço de construção de conhecimento, também deve ser um ambiente onde os estudantes aprendem a se relacionar, resolver problemas, comunicar-se de forma assertiva e desenvolver empatia. Foi com esse olhar que o projeto realizado com uma turma do 3º ano do Ensino Médio, na Escola Estadual Pólo Francisco Cândido de Rezende, sob a orientação das professoras Caroline Silvério Mossi (responsável pelas disciplinas de Projeto de Vida e Química) e Amanda Uchoa Florêncio (Professora Coordenadora de Práticas Inovadoras - PCPI).

A proposta surgiu a partir da identificação de algumas fragilidades observadas no dia a dia com os alunos. Muitos apresentavam dificuldades em se expressar, trabalhar em grupo, respeitar diferentes pontos de vista, manter o foco em atividades de longo prazo e enfrentar desafios sem desistir. Além disso, foram percebidas lacunas no campo da aprendizagem matemática, como o domínio de escalas, proporções e medidas, e também uma visão limitada sobre a função da arte como forma de expressão, planejamento visual e criatividade. Para Oliveira e Sena (2022, p. 25) "O ambiente escolar é um local propício para preparar os alunos

[139] amanda.497768@edutec.sed.ms.gov.br
[140] caroline.436355@edutec.sed.ms.gov.br

para atuarem nesse novo cenário, oferecendo estruturas flexíveis e favoráveis ao desenvolvimento pedagógico. Além de promover uma aprendizagem significativa, contribui também para o desenvolvimento de valores fundamentais à formação integral do aluno". Essas questões foram observadas tanto por meio das devolutivas de atividades quanto em conversas informais e rodas de escuta realizadas nas disciplinas de Projeto de Vida.

Diante desse cenário, as professoras propuseram o desenvolvimento de um projeto integrador com base na abordagem STEAM[141] — sigla que articula Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática — visando promover uma aprendizagem mais significativa e conectada à realidade dos estudantes. O STEAM é uma *metodologia ativa* de aprendizado e está bastante presente na Educação 4.0 por ser uma maneira de colocar o estudante como protagonista de seu próprio aprendizado. A Educação 4.0 é uma extensão da Indústria 4.0 para o ambiente educacional (Alarcon, *et al.*, 2019). A proposta envolveu a criação de um *dispenser* de água e ração automatizado, utilizando materiais acessíveis e recicláveis. Mais do que o produto final, o foco esteve no processo: planejar, testar, errar, ajustar e apresentar. A intenção era permitir que os estudantes assumissem o papel de protagonistas, vivenciassem o trabalho em equipe e aplicassem conhecimentos de forma prática e contextualizada.

O projeto foi desenvolvido ao longo de várias semanas, dividido em etapas. Inicialmente, os alunos foram introduzidos ao conceito de STEAM e convidados a refletir sobre quais competências seriam necessárias para desenvolver um projeto que unisse ciência, criatividade e impacto social. Segundo Vuerzler (2020), a metodologia STEAM é essencial para que os alunos adquiram habilidades colaborativas e desenvolvam uma personalidade própria, tornando-se mais aptos

[141]O acrônimo STEAM engloba as palavras *Science* (ciência), *Technology* (tecnologia), *Engineering* (engenharia), *Arts* (arte) e *Mathematics* (matemática). Essa abordagem metodológica busca integrar e contextualizar esses campos do conhecimento por meio de projetos práticos, interdisciplinares e desafiadores.

para enfrentar desafios cotidianos. A partir dessa introdução, foram organizados em grupos e desafiados a pensar em uma solução que pudesse melhorar o cuidado com os animais, tanto domésticos quanto em ambientes escolares ou comunitários. Daí surgiu a ideia central do *dispenser*, um artefato simples, mas que exigiria conhecimentos interdisciplinares e cooperação entre os participantes.

Na etapa seguinte, os grupos passaram à fase de pesquisa e planejamento. Estudaram os tipos de materiais que poderiam ser utilizados com baixo custo. Foram introduzidos conceitos de sustentabilidade, discutindo-se o reaproveitamento de materiais como garrafas PET, palitos, canudos. Além disso, a fase de design envolveu o esboço do protótipo, a definição de medidas e proporções e a elaboração da lista de materiais, mobilizando diretamente habilidades matemáticas e artísticas.

Com o planejamento em mãos, os estudantes iniciaram a construção do *dispenser*. Essa etapa foi marcada por tentativa e erro, resolução de problemas reais, cooperação e persistência. Ao enfrentarem dificuldades técnicas, os grupos buscaram alternativas e dialogaram entre si e com as professoras, promovendo a escuta, o acolhimento de ideias e a tomada de decisão conjunta. Foi um momento em que a cultura *maker* esteve fortemente presente, na qual a aprendizagem ocorreu de forma ativa e significativa.

Além do desenvolvimento técnico e intelectual, o projeto proporcionou avanços significativos no campo socioemocional. Muitos estudantes, que inicialmente apresentavam dificuldades em se expressar, trabalhar em grupo, respeitar diferentes pontos de vista, manter o foco em atividades de longo prazo e enfrentar desafios sem desistir, foram melhorando essas barreiras ao longo das etapas do projeto. A convivência em equipe exigiu escuta ativa, empatia e capacidade de negociação, enquanto a resolução de problemas reais exigiu persistência, autorregulação emocional e abertura ao erro como parte do processo de aprendizagem. Esses elementos, trabalhados de maneira transversal,

contribuíram para o fortalecimento de competências essenciais para a vida em sociedade, promovendo maior autoconfiança, senso de pertencimento e responsabilidade coletiva.

Após a finalização dos protótipos, os alunos expuseram para os demais colegas da escola, apresentando fisicamente os produtos desenvolvidos. Durante a atividade, os grupos explicaram o funcionamento apenas quando questionados, o que foi construído ao longo do processo.

Ao final da exposição, nos reunimos para um momento de reflexão, no qual os alunos compartilharam as principais dificuldades enfrentadas ao longo do projeto e como lidaram com elas. Destacamos que o objetivo do trabalho com a abordagem STEAM vai além do desenvolvimento das competências das áreas do conhecimento, envolvendo também o fortalecimento de habilidades socioemocionais. Discutimos, então, como cada grupo reagiu diante dos desafios, como foi o trabalho em equipe, a escuta, o respeito às ideias dos colegas e a persistência diante dos erros. Esse encerramento foi fundamental, para que os estudantes compreendessem a importância do processo vivido e reconhecessem suas conquistas, tanto acadêmicas quanto pessoais.

Sobre a integração entre a abordagem STEAM e a BNCC com relação ao desenvolvimento de habilidades e competências, Bacich e Holanda escrevem:

> Desenvolver competências e habilidades é a grande oportunidade da inserção da abordagem STEAM nas propostas pedagógicas e nos currículos alinhados à BNCC. Desde as etapas iniciais da Educação Infantil ao Ensino Médio, os projetos STEAM geram propósito, ou seja, auxiliam a responder à pergunta "por que precisamos aprender isso? (Bacich e Holanda, 2022, p. 6).

A seguir, apresentamos uma síntese, em formato de painel ilustrativo, dos dados coletados ao longo do projeto, com foco em aspectos como participação, interação, desenvolvimento de habilidades e impacto no desempenho escolar. Além de registros fotográficos, esse painel apresenta comparativo de antes e

depois do projeto. Estes dados foram obtidos por meio de instrumentos como autoavaliação, observações docentes aplicadas antes e depois da realização do projeto.

**Figura 1 - Desenvolvimento de habilidades socioemocionais através do projeto STEAM.**

Fonte: Painel ilustrativo com registros fotográficos e comparativos das competências desenvolvidas pelos estudantes do 3° ano do Ensino Médio durante a construção do dispenser automatizado de água e ração, na Escola Estadual Pólo Francisco Cândido de Rezende, em Anhanduí-MS, no segundo semestre de 2024.

Os dados indicam um crescimento significativo na participação dos estudantes, especialmente no que diz respeito à colaboração em grupo, criatividade e empatia. Alunos que antes se mostravam retraídos passaram a se envolver mais ativamente nas aulas e a contribuir com ideias e soluções criativas. As trocas entre os pares se tornaram mais respeitosas e produtivas, e o ambiente escolar na totalidade foi impactado positivamente.

A experiência reafirma o potencial transformador da educação quando conectada com práticas inovadoras, metodologias ativas e projetos que fazem sentido para os estudantes. Trabalhar o conteúdo escolar em um contexto real e desafiador não apenas contribuiu para o avanço no desempenho acadêmico, como também fortaleceu habilidades essenciais para a vida em sociedade. O projeto do *dispenser* de água e ração não foi apenas uma construção física, mas uma construção de autonomia, empatia e protagonismo estudantil.

## REFERÊNCIAS


ALARCON, et al. **Os desafios da educação em rede no contexto da indústria 4.0.** Estudos Interdisciplinares nas Ciências Exatas e da Terra e Engenharias, v. 3, p. 279-293, 2019.

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e informática: os computadores na escola.** São Paulo: Cortez, 1988.

BATISTA, M. S. **Educação para o Século XXI: STEAM como abordagem pedagógica.** São Paulo, 2017.

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

GAROFALO, Debora; BACICH, Lilian. **Um olhar para a aprendizagem socioemocional no STEAM.** In: BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro (org.). STEAM em sala de aula. Porto Alegre: Penso, 2020. p. 229.

PIAGET, Jean. **A construção do real na criança.** São Paulo: Martins Fontes, 1975.

OLIVEIRA, J. F. V.; SENA FILHO, E. S. **O ensino de matemática através de atividades ludo-pedagógicas e interativas: perspectivas e possibilidades para as competências da educação 4.0.** Boletim Cearense de Educação e História da Matemática, v. 9, n. 25, p. 35-49, 2022.

VUERZLER, H. L. **Modelo de educação integrativa: a abordagem STEAM em uma proposta de ensino investigativo experienciado em uma Escola Estadual, Cuiabá, MT.** 2020. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2020.

## APÊNDICE

| Projeto | Metodologia Ativa Predominante | Metodologias Associadas | Produto / Resultado Pedagógico | Eixo Curricular / Organizador |
|---|---|---|---|---|
| **Combate ao Desperdício de Alimentos** | Aprendizagem Baseada em Problemas | Investigação, Projetos, Colaboração | Propostas de redução de desperdício | Sustentabilidade / Ciências |
| **Projeto Mercadinho** | Aprendizagem Baseada em Projetos | Matemática aplicada, Simulações | Simulação de comércio | Matemática / Educação Financeira |
| **Software GeoGebra na Construção do Conhecimento Matemático** | Tecnologias Educacionais | Investigação, Tecnologias digitais | Modelagens matemáticas digitais | Matemática / Cultura Digital |
| **Passaporte Literário na Escola do Campo** | Projetos de Leitura | Aprendizagem colaborativa, Rodas de conversa, Colaboração, Mediação | Registros e socialização de leituras | Linguagens |
| **Projeto Horta Pedagógica** | Aprendizagem Baseada em Projetos | Investigação, Sustentabilidade | Horta escolar funcional | Ciências / Educação Ambiental |
| **Criativamente Língua Portuguesa** | Metodologias Ativas em Linguagens | Produção autoral, Colaboração, Mediação, Tecnologias Digitais | Textos e produções criativas | Linguagens |
| **Rádio Podcast Ramona** | Educomunicação | Projetos, Tecnologias Digitais | Podcasts e programas de rádio | Linguagens / Cultura Digital |
| **Mentes em Movimento: Explorando o Raciocínio Lógico** | Gamificação | Desafios, Colaboração | Jogos e desafios lógicos | Matemática |
| **Clube de Robótica: Talentos em Robótica** | Cultura Maker | Projetos, STEAM | Robôs e protótipos | Tecnologia / Ciências |
| **Formando Leitores** | Projetos de Leitura | Mediação, Colaboração, Produção | Ampliação do repertório leitor | Linguagens |

Autoral

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Responde Essa! A Jornada do Conhecimento** | Gamificação | Quizzes, Desafios | Jogos de perguntas e respostas | Interdisciplinar |
| **Olá Mundo: Experiências Criativas com Arduino** | Cultura Maker | Investigação, Projetos, Desafios, Pesquisa, Autoria | Protótipos com Arduino | Tecnologia / STEAM |
| **Pesquise OTO: Das Raízes às Identidades Sul-Mato-Grossenses** | Ensino por Investigação | Projetos, Pesquisa | Produções sobre identidade local | Ciências Humanas, Cultura Regional |
| **O Uso de Ferramentas Digitais como Potencializadoras do Processo de Ensino e Aprendizagem** | Ensino Híbrido e Metodologias Ativas em tecnologias digitais | Projetos, Desafios, Tecnologias, Mediação | Produções digitais | Cultura Digital |
| **Sustentabilidade Aplicada à Robótica** | Cultura Maker | Problemas, Projetos, Desafios | Robôs com materiais recicláveis | Tecnologia / Sustentabilidade |
| **Projeto de Leitura** | Metodologias Ativas em Linguagens | Rodas de conversa, Autoria, Mediação | Registros e produções textuais | Linguagens |
| **Sentiram a Minha Falta** | Aprendizagem Socioemocional | Vivências, Diálogo | Fortalecimento do pertencimento | Projeto de Vida |
| **Mundo do Trabalho** | Aprendizagem Baseada em Projetos | Investigação, Vivências, Diálogo | Produtos e reflexões | Itinerários Formativos |
| **Aprendizagem Significativa: Uso das Tecnologias no Trabalho do Professor** | Ensino Híbrido, Aprendizagem Baseada em Projetos | Formação docente ativa, Projetos, tecnologias, Mediação | Planejamentos e práticas inovadoras | Formação Continuada |
| **Explorando o Universo Matemático** | Aprendizagem Baseada em projetos/ Gamificação | Tecnologias, Desafios, Problemas | Atividades matemáticas contextualizadas | Matemática |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Areias Mídias** | Educomunicação | Projetos, Tecnologias | Produções midiáticas | Linguagens / Cultura Digital |
| **Aprendizagem Socioemocional no STEAM** | Cultura Maker | Socioemocional, Projetos | Protótipos e vivências | STEAM / Projeto de Vida |
| **Circuito do Laço no Cavalete** | Aprendizagem baseada em projetos | Estações, Desafios | Circuitos de atividades | Projeto de Vida, Língua Cultura Regional, Linguagens, Ciências. |
| **Brilho Escolar** | Aprendizagem Baseada em Problemas | Projetos | Ações de cuidado com a escola | Convivência Escolar |
| **Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Escola** | Aprendizagem Baseada em Problemas | Investigação, Projetos | Plano de gestão de resíduos | Sustentabilidade |
| **Sementes do Amanhã** | Aprendizagem Baseada em Projetos | Educação Ambiental | Viveiros e ações ecológicas | Ciências |
| **Uma Viagem ao Mundo da Leitura** | Projetos de Leitura | Mediação, Autoria | Registros literários | Linguagens |
| **EMTI em Movimento: Explorando as Ciências da Natureza com o LDM** | Ensino por Investigação Aprendizagem | Experimentação | Atividades experimentais | Ciências da Natureza |
| **Passaporte para a Sabedoria** | Projetos de Leitura | Educomunicação, Produção autoral, Projetos, Mediação | E-book literário | Linguagens |
| **Eco-Escola: Por uma Educação Sustentável** | Aprendizagem Baseada em Problemas | Projetos | Ações sustentáveis | Sustentabilidade |
| **Conscientizando Futuros Cidadãos** | Aprendizagem Baseada em Problemas | Socioemocional | Ações de cidadania | Formação Cidadã |

SED
Secretaria de
Estado de
Educação

GOVERNO DE
Mato
Grosso
do Sul