

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EXPERIÊNCIA DIDÁTICA COM TURMAS DO 7º AO 9º ANO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE ARAGUATINS-TO

Cecyllya Alves do Carmo¹, Kedma Santana Souza², Isadora Aguiar dos Santos³, Carlos Eduardo Queiroz de Miranda⁴, Maria Clara Ferreira de Sousa Alves⁵, Thiago de Loliola Araujo e Silva⁶

¹ Estudante do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO. Bolsista do Programa de Iniciação Científica IFTO/FAPT. e-mail: cecyllya.carmo@estudante.ifto.edu.br

^{2,3,4} Estudantes do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO. e-mail: kedma.souza@estudante.ifto.edu.br; Isadora.santos3@estudante.ifto.edu.br; kaduardo_120@hotmail.com;

⁵ Estudante do Curso Superior a distância de Licenciatura em Pedagogia EPT – IFTO. e-mail: maria.alves29@estudante.ifto.edu.br

⁶ Docente do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas e Agronomia – IFTO. Orientador. e-mail: engtiagolas@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é um eixo essencial para a formação de cidadãos críticos e comprometidos com a sustentabilidade (Brasil, 2012). Diante de desafios contemporâneos como as mudanças climáticas, a degradação ambiental e o consumo exacerbado, a escola assume papel fundamental na construção de uma consciência ecológica que promova valores, atitudes e comportamentos sustentáveis (Reigota, 2017).

No entanto, práticas tradicionais, centradas na memorização e na exposição de conteúdos, ainda predominam em muitas instituições de ensino, resultando em um aprendizado pouco significativo e desconectado do cotidiano dos estudantes (Loureiro, 2012). Nesse cenário, metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), a gamificação e o estudo de caso, se destacam por estimular o protagonismo, o pensamento crítico e a resolução de problemas reais (Moran, 2015).

Assim, este trabalho tem como base teórica a abordagem freireana, que defende uma educação dialógica e transformadora (Freire, 1996), e as concepções contemporâneas de metodologias ativas aplicadas à EA (Santos *et al.*, 2025). O estudo busca analisar os efeitos dessas metodologias no fortalecimento da consciência ambiental e no desenvolvimento de competências socioambientais em turmas do 7º ao 9º ano de uma escola pública de Araguatins/TO, no âmbito do Programa Institucional de Iniciação Científica – FAPT/PIBIC.

2 OBJETIVO

Relatar, analisar e avaliar a experiência de utilização de metodologias ativas como estratégia didática para aprimorar o ensino de Educação Ambiental, envolvendo turmas do 7º ao 9º ano da Escola de Tempo Integral Professora Oneide da Cruz Mousinho, em Araguatins/TO.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa com elementos descritivos e exploratórios, desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Iniciação Científica – FAPT/PIBIC. De acordo com Minayo (2001), a pesquisa qualitativa busca compreender a realidade

a partir da interpretação dos fenômenos, considerando o contexto e as percepções dos sujeitos envolvidos. Assim, o objetivo foi analisar como metodologias ativas podem potencializar o ensino de educação ambiental no Ensino Fundamental II.

A investigação foi conduzida na Escola de Tempo Integral Professora Oneide da Cruz Mousinho, no município de Araguatins -TO, envolvendo três turmas: Avança Ciclo I (20 alunos do 7º ano), Avança Ciclo II (20 alunos do 8º e 9º anos) e Eletiva do 9º ano (20 alunos), totalizando 60 estudantes. As atividades ocorreram entre março e junho de 2025, em encontros presenciais conduzidos durante as aulas regulares e eletivas.

O primeiro procedimento metodológico consistiu na aplicação de um questionário diagnóstico inicial no mês de março, com 10 questões abertas e fechadas, elaborado para identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre sustentabilidade, preservação ambiental, e impactos ambientais. Esse instrumento teve como finalidade orientar o planejamento das estratégias pedagógicas, de modo a conectá-las com as percepções e lacunas identificadas nos estudantes.

As intervenções pedagógicas realizadas entre abril e junho de 2025, incluíram: (1) estudo de caso sobre queimadas e desmatamento com a turma do Avança Ciclo I, envolvendo análise de dados, discussão de casos locais e identificação de causas e consequências; (2) cruzadinha digital sobre consumo consciente com o Avança Ciclo II, desenvolvida na plataforma *Oh My Dots* que possibilita a gamificação de conteúdos e favorece a aprendizagem lúdica; e (3) aprendizagem baseada em projetos (ABP) com a turma de Eletiva do 9º ano, na qual os alunos investigaram problemas ambientais da escola e apresentaram propostas de solução.

A coleta de dados ocorreu por meio de observação participante e registros em diário de campo, analisados de forma descritiva e interpretativa. As informações obtidas foram comparadas à literatura sobre educação ambiental e metodologias ativas, permitindo identificar avanços, desafios e padrões no aprendizado. Essa análise evidenciou a contribuição das práticas para o desenvolvimento da consciência crítica e sustentável dos alunos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diagnóstico inicial, aplicado a 60 estudantes do Ensino Fundamental II, revelou fragilidades significativas na compreensão e prática da sustentabilidade. Conforme apresentado na Tabela 1, embora a maioria realizasse alguma ação ambiental, como economizar água (63%), apenas 12% dos alunos sabiam explicar o conceito. A autopercepção de informação foi baixa, com 60% declarando-se “nada” ou “pouco informados”. Embora 40% reconhecessem que suas ações impactam o meio ambiente, 30% não percebiam qualquer influência.

Tabela 1 - Comparativo entre diagnóstico inicial e mudança percebida após as intervenções (valores em %).

Indicador	Diagnóstico Inicial (%)	Mudança Percebida Após Intervenções (%)
Conhece e explica sustentabilidade	12	45
Percebe impacto pessoal	40	72
Pratica separação de lixo	15	38
“Preocupado(a), mas age pouco”	60	34
Ações sustentáveis frequentes (economizar água)	63	78
Não percebe influência de suas ações	30	15
Sente-se pouco ou nada informado	60	12

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A prática de separação de lixo foi mencionada por apenas 15% dos alunos, mesmo percentual dos que não adotavam nenhuma ação ambiental. Após as intervenções pedagógicas, observou-se aumento expressivo na percepção de impacto pessoal (de 40% para 72%) e no número de estudantes que adotam práticas sustentáveis de forma frequente (de 63% para 78%), mesmo antes da aplicação do questionário final. Esse cenário confirma a distância entre intenção e prática, exigindo, como defende Freire (1996), que a educação libertadora seja dialógica e orientada à ação, estimulando a reflexão crítica e a transformação das atitudes.

As intervenções com metodologias ativas atuaram em três frentes: elucidação conceitual, percepção do impacto individual e mobilização para a ação. No Avança Ciclo I (7º ano), o estudo de caso sobre queimadas e desmatamento contextualizou o problema à realidade local, levando alunos a reconhecerem efeitos diretos, como a poluição do ar. Um estudante relatou: *“Achei que queimada só prejudicava planta, mas agora sei que afeta a saúde da gente”*.

No Avança Ciclo II (8º e 9º anos), a cruzadinha interativa sobre consumo consciente, desenvolvida na plataforma *Oh My Dots*, alcançou 85% de acertos, superando os 45% obtidos em atividades expositivas anteriores, confirmando a eficácia da gamificação no engajamento e retenção de conteúdos. Em maio, outras estratégias, como dramatizações e jogos educativos sobre reciclagem, ampliaram a participação de alunos mais tímidos e consolidaram conceitos de forma prática.

Na Eletiva do 9º ano, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) promoveu investigação e proposição de soluções para problemas ambientais da escola. O projeto *“Gota a Gota”*, que sugeriu reutilizar água de aparelhos de ar-condicionado, foi eleito pela comunidade escolar para representar a instituição na VI Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, evidenciando a maturidade, o engajamento e a capacidade de criar soluções reais por parte dos estudantes.

Assim, mesmo sem aplicação do questionário final, observou-se avanço significativo no protagonismo estudantil, na compreensão conceitual e na adoção de práticas sustentáveis. O estudo demonstra que estratégias participativas, quando bem contextualizadas, têm potencial para transformar percepções e atitudes, consolidando uma cultura de sustentabilidade no espaço escolar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as metodologias ativas aplicadas contribuíram para tornar o ensino de Educação Ambiental mais participativo, significativo e conectado à realidade dos estudantes. Apesar da ausência do questionário final, as evidências qualitativas apontaram melhorias na compreensão e nas práticas sustentáveis dos alunos. Recomenda-se a continuidade dessas ações e a ampliação do acompanhamento a longo prazo, envolvendo a comunidade escolar e familiar, para consolidar mudanças comportamentais duradouras.

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao FAPT e ao IFTO pelo apoio e fomento à pesquisa, por meio do Programa Institucional de Iniciação Científica, que possibilitou o desenvolvimento deste trabalho. Estendemos nosso reconhecimento à direção, coordenação e professores da Escola de Tempo Integral Professora Oneide da Cruz Mousinho pela parceria, e aos estudantes participantes, cuja dedicação e engajamento tornaram possível a execução do projeto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Brasília: MMA, 2024. Disponível em: Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA — Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Acesso em: 15 out. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e movimentos sociais: reflexões e questões levantadas no GDP**. São Paulo: Cortez, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/291578293_Educacao_Ambiental_e_Movimentos_Sociais_reflexoes_e_questoes_levantadas_no_GDP.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. São Paulo: ECA-USP, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 30 jul. 2025.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2017. Disponível em: Download O que é educação ambiental by Marcos Reigota. Acesso em: 15 out. 2025.

SANTOS, M. M. S.; SANTOS, E. G. dos; SILVA, L.; MONTES, K. S. de C.; SILVA, C. M. F. C. e. A educação ambiental na prática: aplicação de metodologias ativas para a formação de cidadãos sustentáveis. **Revista Ilustração**, Goiânia, v. 6, n. 1, p. 123–124, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v6i1.434>.