ISSN: 2358-8829

TRILHA ECOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM TIMBIRAS – MA

Tuarlison Alves Costa [1]
Elenilson Montel Lopes [2]
Vinicius Lorrayne de Castro da Silva [3]

INTRODUÇÃO

A educação ambiental no contexto escolar brasileiro assume papel fundamental na formação de sujeitos críticos, capazes de compreender as relações entre sociedade e natureza e intervir na realidade socioambiental. No ensino fundamental, especialmente nos anos finais, essa temática ganha maior complexidade, pois dialoga diretamente com conteúdos de ciências e geografia, como ecossistemas, impactos ambientais, uso do solo, relevo e dinâmica urbana.

No município de Timbiras/MA, o Morro do Capitão configura-se como um importante espaço natural, cultural e pedagógico. Trata-se de um ponto elevado do relevo local, de onde é possível visualizar a malha urbana da cidade, o curso do Rio Itapecuru, áreas de vegetação remanescente, a linha férrea que atravessa o município e zonas afetadas por queimadas. Além disso, o local possui uma cruz em seu topo, sendo utilizado para celebrações religiosas, pagamento de promessas e realização de missas, constituindo também espaço de valor simbólico e cultural para a população.

Historicamente, o Morro sofreu processos de degradação ambiental, especialmente em razão da retirada de piçarra para utilização na pavimentação de estradas, o que provocou impactos na cobertura vegetal e no relevo. Atualmente, o espaço também é utilizado para turismo ecológico, turismo de aventura e visitas pedagógicas,

[1] Mestrando do Curso de Pós Graduação em Ensino na Educação Básica (PPEEB) da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, tuarlison.alves@discente.ufma.br;
[2] Graduando do Curso de Pós Graduação em Ensino de Ciências Instituto de Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, elenilson.lopes@escolar.ifrn.edu.br;
[3] Mestrando do Curso de Pós Graduação em Ensino na Educação Básica (PPEEB) da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, vinicius.lorrayne@discente.ufma.com;

recebendo estudantes de escolas e instituições de ensino superior como UEMA, UFMA e IFMA.

Nesse contexto, o presente relato de experiência tem como objetivo apresentar a trilha ecológica realizada com estudantes do 8º e 9º ano do ensino fundamental como estratégia pedagógica para a promoção da educação ambiental crítica, articulando teoria e prática a partir da realidade local.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência de natureza qualitativa, desenvolvido a partir da prática docente no Ensino Fundamental, com enfoque descritivo-analítico. Conforme destaca Gaya (2008), o relato de experiência é uma modalidade de estudo que permite "descrever uma situação vivenciada, permitindo a reflexão sobre a prática e a troca de saberes, contribuindo para a construção de novos conhecimentos".

A proposta foi realizada com 25 estudantes do 8º e 9º ano de uma escola pública do município de Timbiras, sendo ela: o Centro de Educação em Tempo Integral Lourdes Coelho. A participação ocorreu mediante seleção de turmas nas quais o professor autor atuava, considerando a articulação prévia do conteúdo de Educação Ambiental no planejamento anual.

A experiência foi desenvolvida em três etapas: (1) etapa preparatória em sala de aula; (2) realização da trilha ecológica no Morro do Capitão; (3) sistematização e análise das aprendizagens.

Na etapa preparatória, foram realizadas discussões teóricas sobre Educação Ambiental, com ênfase nos impactos ambientais presentes no contexto local. Trabalharam-se conceitos relacionados ao relevo, paisagem, uso e ocupação do solo, bem como a dinâmica de transformação do espaço geográfico. Nesse momento, buscou-se, por meio de questionamentos iniciais, levantar os conhecimentos prévios dos estudantes acerca do Morro do Capitão, bem como as percepções já construídas sobre o local.

Na segunda etapa, realizou-se a trilha ecológica propriamente dita. Durante o percurso até o topo do Morro, foram feitas paradas estratégicas para observação e análise da vegetação remanescente e das áreas degradadas. Os estudantes foram orientados a observar criticamente a paisagem urbana visível do alto, identificando elementos como o

ISSN: 2358-8829

Rio Itapecuru, a linha férrea que atravessa o município, áreas de expansão urbana e pontos com indícios de queimadas. Também foram discutidas as múltiplas funções do espaço, incluindo seu uso para turismo ecológico, turismo de aventura e práticas religiosas, como celebrações e pagamento de promessas.

Ao longo da trilha, os alunos registraram observações em diário de campo, realizaram registros fotográficos e levantaram questionamentos, estimulando a postura investigativa e reflexiva. Além disso, juntamente com o professor realizador, confeccionaram e estalaram placas educativas no percurso da trilha.

Na terceira etapa, já no ambiente escolar, procedeu-se à sistematização das experiências vivenciadas. Os estudantes produziram relatórios descritivo-analíticos sobre a atividade, elaboraram mapas mentais representando os elementos observados na paisagem e participaram de debates coletivos acerca das problemáticas identificadas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental constitui uma dimensão importante do processo educativo, especialmente diante dos desafios relacionados às transformações provocadas pelas relações entre sociedade e natureza. No contexto brasileiro, a Lei nº 9.795/1999 estabelece a Educação Ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de maneira articulada nos diferentes níveis e modalidades de ensino, incluindo o Ensino Fundamental (Brasil, 1999). Dessa forma, sua abordagem na escola não deve ocorrer somente por meio de atividades isoladas ou campanhas pontuais, mas integrar o processo de formação dos estudantes e possibilitar a compreensão das questões ambientais presentes em sua realidade.

Essa concepção encontra aproximação com Palmer (1998), que compreende a Educação Ambiental como um campo que envolve conhecimentos, valores, atitudes e práticas, ressaltando a necessidade de relacionar a aprendizagem às experiências concretas dos sujeitos.

Sauvé (2005) amplia essa discussão ao compreender o ambiente como uma realidade que envolve relações entre natureza, cultura, sociedade e identidade. Para a autora, a Educação Ambiental não deve ser reduzida a uma ferramenta destinada exclusivamente à resolução de problemas ambientais, pois também envolve a construção das relações que os sujeitos estabelecem com o mundo em que vivem. Assim, a

ISSN: 2358-8829

perspectiva apresentada por Sauvé (2005) dialoga com Palmer (1998) ao reconhecer que a Educação Ambiental precisa articular conhecimento e experiência, permitindo que os estudantes desenvolvam diferentes formas de compreender e se relacionar com o ambiente.

No campo brasileiro, Loureiro e Layrargues (2013) contribuem para essa discussão ao defenderem uma perspectiva crítica da Educação Ambiental, considerando que os problemas socioambientais não podem ser analisados exclusivamente a partir de comportamentos individuais. Para os autores, é necessário considerar as relações sociais, econômicas e políticas que participam da produção das desigualdades e dos conflitos ambientais.

Educação ambiental, território e aprendizagem no espaço vivido

A relação entre educação e território constitui uma possibilidade importante para aproximar os conteúdos escolares das experiências dos estudantes. O ambiente no qual os alunos vivem pode ser compreendido como espaço de observação, investigação e construção do conhecimento, permitindo que conceitos trabalhados em sala de aula sejam relacionados a situações concretas.

Essa perspectiva encontra forte aproximação com Sobel (2004), para o autor, aproximar o currículo das características do lugar permite estabelecer relações entre os conteúdos escolares, as experiências dos estudantes e o ambiente no qual estão inseridos.

Para os anos finais do Ensino Fundamental, essa aproximação apresenta relevância porque os estudantes ampliam progressivamente sua capacidade de interpretar fenômenos naturais e sociais, estabelecer relações entre diferentes escalas e analisar as transformações ocorridas no espaço geográfico. A própria legislação brasileira determina que a Educação Ambiental seja desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente no ensino formal (Brasil, 1999).

Estratégia pedagógica de educação ambiental

Entre as estratégias capazes de aproximar os estudantes do ambiente e do território, as trilhas ecológicas apresentam possibilidades relevantes para o desenvolvimento de práticas de Educação Ambiental. Diferentemente de uma abordagem restrita à sala de

aula, a trilha permite que os estudantes tenham contato direto com elementos da paisagem e realizem observações durante o percurso. Entretanto, seu potencial educativo depende de planejamento, objetivos definidos e atividades que permitam sistematizar aquilo que foi observado.

Pin e Rocha (2020), ao investigarem as contribuições didático-pedagógicas das trilhas ecológicas na Educação Básica, identificaram esses espaços como ambientes educativos com potencial para o processo de ensino-aprendizagem. Os autores destacam que as trilhas possibilitam a mediação do conhecimento diretamente no ambiente, favorecendo experiências ao ar livre e exigindo do professor planejamento das atividades realizadas antes, durante e depois da saída de campo. Assim, a trilha não deve ser compreendida simplesmente como passeio, mas como uma estratégia pedagógica organizada a partir de objetivos educacionais.

Sampaio e Guimarães (2009), ao discutirem as chamadas trilhas interpretativas de Educação Ambiental, acrescentam que o ato de caminhar por determinado território também envolve produzir perguntas e interpretações sobre o espaço percorrido. Essa perspectiva amplia a compreensão de Pin e Rocha (2020), pois evidencia que a trilha não se limita à observação de elementos naturais, podendo também estimular questionamentos sobre as formas como determinado espaço é produzido, utilizado e significado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

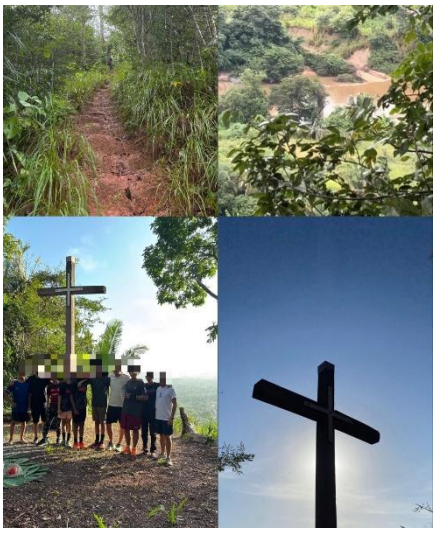
A realização da trilha ecológica no Morro do Capitão possibilitou aos estudantes do 8º e 9º ano estabelecer contato direto com uma realidade socioambiental presente no próprio município de Timbiras – MA. A partir das observações realizadas durante o percurso, dos registros produzidos e das discussões posteriores, os achados foram organizados em três categorias analíticas: percepção da paisagem local, identificação de diferentes formas de intervenção humana e problematização das questões socioambientais observadas.

A experiência possibilitou, assim, relacionar conteúdos trabalhados em sala de aula com situações concretas encontradas no território, favorecendo uma leitura mais próxima da realidade vivenciada pelos próprios estudantes.

Durante a atividade, os estudantes foram estimulados a registrar e observar a paisagem de forma orientada, identificando elementos naturais e aqueles resultantes da ação humana.

Os registros permitiram reconhecer características do relevo, da vegetação e do solo, ao mesmo tempo em que evidenciou marcas das diferentes formas de utilização e transformação do espaço.

Figura 01 – Registro de caracterização e identificação do morro.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Este lugar destaca-se como uma elevação natural de importância paisagística para Timbiras, proporcionando uma vista privilegiada da cidade e do rio Itapecuru. O local também possui valor cultural e religioso, sendo utilizado pela comunidade para visitas, caminhadas, momentos de lazer e manifestações de fé.

ISSN: 2358-8829

Figura 02 – Registros de Erosões na encosta do morro.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Foram identificadas diferentes manifestações de processos erosivos na encosta, incluindo sulcos e ravinas, caracterizadas por significativas remoções de material do solo em trechos submetidos à retirada de piçarra, evidenciando alterações na morfologia da encosta e maior exposição do terreno à ação do escoamento superficial das águas pluviais. Os registros de campo indicam, portanto, a ocorrência de processos erosivos associados à intervenção antrópica e à dinâmica natural da encosta.

Durante a realização da trilha no Morro do Capitão, foram identificados registros de áreas afetadas por queimadas e supressão da cobertura vegetal, além de evidências relacionadas à produção de carvão a partir do coco babaçu. Foram observadas caieiras e áreas com vegetação removida, indicando a utilização de recursos vegetais presentes no local para a produção de carvão.

Figura 03 – Registros de Caeira de carvão artesanal no morro.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

ISSN: 2358-8829

Esses registros evidenciam diferentes formas de intervenção antrópica sobre a cobertura vegetal do Morro do Capitão, observadas durante o percurso realizado com os estudantes.

Conforme Silva (2014), o descarte inadequado de resíduos e a retirada da cobertura vegetal constituem formas de intervenção humana que contribuem para a degradação dos ambientes naturais, alterando suas características e comprometendo a conservação da paisagem.

Figura 04 – Registros de Resíduos descartados na trilha do morro.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Foi possível registrar resíduos sólidos descartados de forma inadequada e dispersos ao longo do percurso, incluindo materiais deixados diretamente sobre o solo e entre a vegetação. A distribuição desses resíduos em diferentes pontos da trilha evidencia a ocorrência de impactos decorrentes da ação antrópica sobre o ambiente, comprometendo as condições de conservação da área e a qualidade paisagística do percurso.

Durante a realização da trilha no Morro do Capitão, foram desenvolvidas ações educativas voltadas à sensibilização ambiental dos estudantes. Entre as atividades realizadas, destacou-se a instalação de placas com mensagens de orientação e conscientização ambiental ao longo do percurso. Também foi realizado um momento de alimentação coletiva durante a atividade, seguido do recolhimento dos resíduos produzidos pelos próprios participantes. A ação possibilitou aos estudantes vivenciar, de

forma prática, atitudes relacionadas à conservação do ambiente, ao descarte adequado de resíduos e à responsabilidade coletiva na manutenção dos espaços naturais.

Figura 05 – Registros de Ações educativas no morro.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Os registros fotográficos tiveram papel importante na sistematização dos achados, uma vez que possibilitaram retomar, após a atividade de campo, situações observadas durante o percurso. As imagens não foram utilizadas apenas como ilustração da experiência, mas como registros das condições encontradas no local e como elementos desencadeadores das discussões realizadas com os estudantes. A partir delas, foi possível retomar questões relacionadas à conservação, à degradação, ao uso do solo e às transformações provocadas pelas ações humanas.

Outro resultado observado foi a ampliação dos questionamentos dos estudantes diante das situações encontradas. A identificação de problemas ambientais passou a ser acompanhada de discussões sobre suas possíveis causas, consequências e formas de enfrentamento. Dessa maneira, a atividade favoreceu uma passagem da observação para a problematização, permitindo que os estudantes não apenas reconhecessem alterações na paisagem, mas refletissem sobre as relações estabelecidas entre sociedade e ambiente.

ISSN: 2358-8829

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência permitiu que os estudantes ampliassem sua percepção crítica da paisagem, identificando elementos naturais e antrópicos, reconhecendo impactos ambientais e compreendendo as transformações ocorridas no espaço geográfico de Timbiras/MA. A vivência direta no território favoreceu a construção de conhecimentos para além do conteúdo formal, estimulando a observação, a análise e a problematização da realidade local.

A atividade também contribuiu para a valorização do patrimônio natural e cultural do município, ao reconhecer o Morro do Capitão como espaço que reúne dimensões ambientais, históricas, sociais e religiosas. Nesse processo, observou-se o fortalecimento do sentimento de pertencimento dos estudantes em relação ao lugar onde vivem, elemento essencial para a formação de uma consciência ambiental crítica.

Conclui-se, portanto, que a utilização de espaços naturais locais como recurso didático potencializa a aprendizagem significativa e contribui para a formação de sujeitos críticos e comprometidos com a sustentabilidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Trilha Ecológica, Ensino Fundamental, Meio Ambiente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 1999.

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

GAYA, A. Relato de experiência: possibilidades e limites. São Paulo: Editora da Universidade, 2008.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 53-71, 2013. DOI: 10.1590/S1981-77462013000100004.

PALMER, Joy A. Environmental education in the 21st century: theory, practice, progress and promise. London: Routledge, 1998.

PIN, José Renato de Oliveira; ROCHA, Marcelo Borges. As trilhas ecológicas para o ensino de ciências na educação básica: olhares da perspectiva docente. Revista Brasileira de Educação, v. 25, e250062, 2020. DOI: 10.1590/S1413-24782020250062.

SAMPAIO, Shaula Maíra Vicentini de; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. Educação Ambiental: tecendo trilhas, escriturando territórios. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 353-368, 2009. DOI: 10.1590/S0102-46982009000300017.

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005. DOI: 10.1590/S1517-97022005000200012.

SILVA, Maria Betânia Rodrigues; AZEVEDO, Pedro Vieira de; ALVES, Telma Lucia Bezerra. Análise da degradação ambiental no alto curso da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba. Boletim Goiano de Geografia, v. 34, n. 1, p. 35-53, 2014.

SOBEL, David. Place-based education: connecting classrooms & communities. Great Barrington, MA: Orion Society, 2004.