ISSN: 2358-8829

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS PARA O ENSINO DAS RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Jailson Marcolino da Silva [1]
Cristiane Félix da Silva Souto [2]
Edlene Lourdes Silva do Nascimento[3]
Hercília Gleyce Vasconcelos Nascimento [4]
Roberto Araújo Sá[5]

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental no Ensino Fundamental desempenha um papel estratégico na construção do conhecimento científico conectado às vivências dos estudantes. Por meio do estudo das relações ecológicas e das dinâmicas que regem os ecossistemas, busca-se favorecer atitudes ativas de cuidado, conservação e responsabilidade com o meio ambiente. Tradicionalmente, os conceitos de interações ecológicas — como mutualismo, parasitismo e predatismo — são abordados de forma abstrata e memorística. No entanto, a adoção de metodologias ativas, em especial a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABProj), viabiliza a superação desse modelo tradicional ao colocar o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, articulando teoria, investigação e prática territorial. Este trabalho teve como objetivo compreender as relações ecológicas e a importância do meio ambiente por meio de atividades teóricas e práticas, sensibilizando os estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental para o cuidado e o respeito à natureza. A investigação vincula-se às metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, especificamente aos ODS 4 (Educação de Qualidade), 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) e 15 (Vida Terrestre).

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida ao longo do ano letivo de 2025 com a participação de 35 estudantes matriculados nos Anos Finais do Ensino Fundamental da Escola Municipal

[1]Especialista pelo curso Ciências Biológicas pela Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul (FAMASUL). E-mail: jaudemarco10@gmail.com;
[2] Mestre em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: Cristianefelixfelix@hotmail.com;
[3] Edlene Lourdes Silva do Nascimento: Especialista em Psicopedagogia com Ênfase em Educação Especial. E-mail: edlenelourdes@gmail.com;
[4] Especialista em Ciências Biológicas pela Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul (FAMASUL). E-mail: herciliavnascimento02@gmail.com;
[5] Roberto Araújo Sá: Pós-Doutor em Biologia Molecular pela UFPE. E-mail: roberto.asa@ufpe.br

ISSN: 2358-8829

Fernando Augusto Pinto Ribeiro, localizada no município de Palmares-PE. Adotou-se uma abordagem qualitativa de natureza intervencional, estruturada por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABProj).A proposta pedagógica compreendeu etapas complementares:Investigação Inicial e Recursos Audiovisuais: Utilização de computadores e recursos audiovisuais para pesquisas guiadas e discussões em grupo focadas no reconhecimento das interações ecológicas (especialmente mutualismo, parasitismo e predatismo). Aula de Campo em Espaço Não Formal: Realização de uma vivência prática e investigativa no Parque Estadual Dois Irmãos, situado em Recife-PE. A atividade permitiu a observação direta das espécies, habitats e dinâmicas ambientais em uma unidade de conservação da Mata Atlântica. Avaliação e Coleta de Dados: A coleta de dados qualitativos baseou-se no registro de observações diretas do engajamento dos alunos, análise das produções escritas/orais e avaliação das respostas às atividades propostas antes, durante e após a aula de campo.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na formação dos estudantes, possibilitando compreender as relações entre os seres vivos e o ambiente, bem como refletir sobre as consequências das ações humanas nos ecossistemas. Nessa perspectiva, sua abordagem no contexto escolar deve ocorrer de maneira integrada, transversal e contínua, articulando conhecimentos científicos às experiências vivenciadas pelos educandos. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que o ensino de Ciências da Natureza favoreça o desenvolvimento do letramento científico, permitindo aos estudantes interpretar fenômenos naturais, analisar situações do cotidiano e tomar decisões fundamentadas (Brasil, 2018).

Nesse contexto, o ensino das relações ecológicas assume relevância por possibilitar a compreensão das interações existentes entre os organismos e destes com o ambiente. O estudo de relações como mutualismo, parasitismo, competição e predação contribui para compreender a interdependência entre os seres vivos e a dinâmica dos ecossistemas. Entretanto, quando esses conteúdos são apresentados apenas de maneira expositiva e memorística, podem permanecer distantes das experiências dos estudantes. Dessa forma, torna-se necessário desenvolver práticas pedagógicas que relacionem os conhecimentos científicos aos fenômenos observados na natureza, favorecendo aprendizagens contextualizadas.

Nessa perspectiva, a Agenda 2030, estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU), apresenta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como diretrizes para o enfrentamento dos desafios sociais, econômicos e ambientais. Entre eles, destacam-se o ODS 4 (Educação de Qualidade), que contempla a formação para o desenvolvimento sustentável; o

ISSN: 2358-8829

ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima), relacionado à educação e à conscientização sobre as mudanças climáticas; e o ODS 15 (Vida Terrestre), voltado à proteção dos ecossistemas terrestres e à conservação da biodiversidade. Esses objetivos dialogam com o ensino das relações ecológicas ao possibilitar reflexões sobre o equilíbrio ambiental, a interdependência entre os organismos e a responsabilidade humana na conservação da natureza (Nações Unidas, 2015).

Diante dessas discussões, as metodologias ativas apresentam possibilidades para superar práticas pedagógicas centradas exclusivamente na transmissão de conteúdos. Nascimento e Coutinho (2016), ao discutirem sua utilização no ensino de Ciências, destacam a importância de estratégias que estimulem a participação dos estudantes na construção do conhecimento, especialmente por meio da investigação de problemas relacionados às suas vivências. Nessa abordagem, o estudante assume uma postura mais ativa, enquanto o professor atua como mediador, orientando a pesquisa, a reflexão e a construção coletiva de conhecimentos.

Entre essas metodologias, destaca-se a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABProj), que possibilita articular conhecimentos científicos à investigação de questões significativas. Nascimento e Silva (2025) discutem a ABProj como uma estratégia que favorece aprendizagens significativas e o protagonismo estudantil, ressaltando a importância da participação dos educandos e da mediação docente durante o desenvolvimento das atividades. Nesse sentido, sua utilização no ensino das relações ecológicas pode incentivar os estudantes a formular questionamentos, levantar hipóteses, investigar interações entre os organismos e construir explicações fundamentadas nos conhecimentos científicos.

Corroborando essa discussão, Calper, Freitas e Monteiro (2023), ao investigarem a utilização da ABProj no ensino de Química, identificaram contribuições dessa metodologia para o desenvolvimento de competências científico-ambientais. Os autores destacam que a investigação de problemas reais e a elaboração de uma produção final favorecem o envolvimento dos estudantes nas atividades propostas. Embora o estudo tenha sido desenvolvido no ensino de Química, suas contribuições permitem refletir sobre as possibilidades da ABProj no ensino de outros conteúdos das Ciências da Natureza, incluindo as relações ecológicas e a conservação da biodiversidade.

Além disso, a utilização de espaços não formais de educação, como parques ecológicos, reservas ambientais e jardins botânicos, amplia as possibilidades de aprendizagem ao proporcionar o contato direto com o ambiente. Viveiro e Diniz (2009) destacam que as atividades de campo constituem uma importante estratégia para o ensino de Ciências e para a Educação Ambiental, pois favorecem a observação de fenômenos naturais e a articulação entre

ISSN: 2358-8829

teoria e prática. Entretanto, os autores ressaltam que essas atividades precisam ser planejadas e relacionadas aos objetivos pedagógicos, não devendo ser compreendidas apenas como visitas ou momentos recreativos.

Nessa direção, as aulas de campo podem contribuir para o ensino das relações ecológicas ao possibilitar a observação de organismos, ambientes e possíveis interações presentes nos ecossistemas. Quando articuladas à ABProj, essas experiências podem integrar um processo investigativo que envolva levantamento de questões, registros, análise das observações e socialização dos conhecimentos construídos. Conforme Viveiro e Diniz (2009), a exploração dos resultados e a avaliação das atividades são etapas fundamentais para ampliar as possibilidades de aprendizagem proporcionadas pelo contato com o ambiente.

Dessa forma, a articulação entre Educação Ambiental, Aprendizagem Baseada em Projetos e atividades de campo apresenta possibilidades para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que valorizem a investigação, a participação estudantil e a construção de conhecimentos científicos. Ao relacionar o estudo das interações ecológicas às experiências concretas, essa abordagem pode contribuir para a compreensão da interdependência entre os seres vivos e para a sensibilização dos estudantes quanto à importância da conservação ambiental, estabelecendo relações com os princípios da Agenda 2030 e com a formação de cidadãos conscientes de sua responsabilidade diante das questões socioambientais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o desenvolvimento do projeto, observou-se uma participação ativa dos estudantes em todas as etapas propostas. Nas discussões em sala de aula, o uso da ABProj impulsionou o interesse em compreender como os seres vivos interagem entre si e com o meio. A realização da aula de campo no Parque Estadual Dois Irmãos constituiu um momento central de consolidação da aprendizagem. A vivência prática permitiu aos alunos relacionar conceitos abstratos debatidos em sala (como cadeias alimentares, simbiose e adaptações) com situações reais observadas na fauna e flora do parque. As respostas registradas nas atividades e os relatórios elaborados pelos estudantes indicaram:Ampliação do domínio conceitual: Compreensão clara sobre os impactos do parasitismo e do predatismo no equilíbrio populacional, bem como a relevância do mutualismo para a biodiversidade. Contextualização com o cotidiano: Maior capacidade de identificar relações ecológicas presentes no seu ambiente local e em ecossistemas urbanos/rurais. Fortalecimento da consciência ambiental: As falas, atitudes e reflexões registradas demonstraram maior sensibilização em relação à preservação

das espécies, redução da degradação ambiental e responsabilidade coletiva. A experiência reforçou o valor didático de combinar metodologias ativas com atividades práticas vivenciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho contribuiu significativamente para uma aprendizagem mais contextualizada ao articular teoria e prática por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos. A experiência destacou a relevância dos espaços não formais de educação, como a aula de campo no Parque Estadual Dois Irmãos, no fortalecimento da alfabetização científica e na construção de atitudes sustentáveis. Recomenda-se a continuidade e expansão de práticas pedagógicas que articulem a ABProj e saídas de campo no Ensino Fundamental, visando formar cidadãos criticamente engajados com a preservação ambiental e alinhados às diretrizes globais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Aprendizagem Baseada em Projetos e Ensino de Ciências,Relações Ecológicas

REFERÊNCIAS

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

CALPER, Gustavo Lima; FREITAS, Leiliane de Almeida; MONTEIRO, Ercila Pinto. Desenvolvimento de competências científico-ambientais por aprendizagem baseada em projetos no ensino de química. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, São Cristóvão, v. 10, 2023.

NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2015.

NASCIMENTO, Ocimara Martins de Angelo; SILVA, Tássio José da. Metodologias ativas: aprendizagem baseada em projetos. In: **Práticas e inovação na abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Editora Epitaya, 2025. p. 28-44.

NASCIMENTO, Tuliana Euzébio do; COUTINHO, Cadidja. Metodologias ativas de aprendizagem e o ensino de Ciências. **Multiciência Online**, Santiago, 2016.

VIVEIRO, Alessandra Aparecida; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em Tela**, v. 2, n. 1, 2009.