

BORBOLETAS, INSETOS E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: UMA EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO INTEGRAL EM TEMPO AMPLIADO

**Agnes Fernandes Arruda de Oliveira
Bernardo Basniack Ribeiro
Matias da Fonseca Ramos**

Professora Fernanda Cristina Kosiaki Ricardo
fericardo@educacao.curitiba.pr.gov.br

Escola Municipal CEI Eva da Silva, Curitiba - Paraná

Resumo

O presente projeto foi desenvolvido com estudantes da Educação Integral em Tempo Ampliado de turmas mistas de 3º e 4º anos do Ensino Fundamental I, tendo como tema central a borboleta e sua metamorfose, despertando a curiosidade sobre as características dos insetos e sua importância para o equilíbrio ambiental. O objetivo foi promover aprendizagens significativas sobre a vida dos insetos, cadeias e teias alimentares, polinização e a interdependência entre seres humanos, animais, plantas e planeta, além de estimular a reflexão sobre o papel humano na preservação ambiental. A metodologia envolveu observação da metamorfose em um “Largartário”, experiências com decomposição de frutas em mini composteira, atividades artísticas com sucatas, desenho e construção de painel coletivo, leitura do livro *Gente, bicho, planta: o mundo me encanta* (Machado, 2010) e vivências em estações de conhecimento com formigueiro, microscopia e estudo de exemplares empalhados, com a participação de professor doutor da Universidade Federal do Paraná e sua equipe. Os resultados parciais indicam maior compreensão das características dos insetos, funções ecológicas e interdependência dos seres vivos. Conclui-se que o projeto contribuiu para despertar encantamento pela ciência, estimular pensamento investigativo e fortalecer atitudes de cuidado com a natureza e preservação ambiental.

Palavras-chave: borboleta; metamorfose; insetos; educação ambiental; cadeia alimentar.

INTRODUÇÃO

O estudo dos insetos permite compreender relações ecológicas fundamentais, incluindo a polinização, decomposição e o equilíbrio das cadeias e teias alimentares. A borboleta, como exemplo de metamorfose, oferece oportunidade de aprendizagem significativa, pois permite observar

transformações e interdependências entre seres vivos. Além disso, promove reflexão sobre o papel humano na preservação ambiental. Estudos indicam que experiências investigativas com crianças fortalecem o pensamento crítico, o cuidado com a natureza e a curiosidade científica (Machado, 2010).

Essa abordagem está em consonância com as práticas de Educação Ambiental e Ciência e Tecnologia previstas pelo Referencial da Educação Integral em Tempo Ampliado da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (Curitiba, 2022a; Curitiba, 2022b), que orientam ações pedagógicas contextualizadas, investigativas e participativas, visando a construção de conhecimento significativo.

A educação ambiental é essencial para formar cidadãos conscientes, capazes de reconhecer a importância da preservação do meio ambiente e das ações humanas para a manutenção da vida no planeta. O projeto justifica-se pela necessidade de integrar experiências práticas e reflexivas que aproximem os estudantes da realidade do meio ambiente e incentivem atitudes de cuidado.

O objetivo deste estudo foi promover aprendizagens sobre o ciclo de vida da borboleta, características dos insetos, funções ecológicas e preservação ambiental, estimulando a investigação científica, a expressão artística e a compreensão da interdependência dos seres vivos.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

O projeto foi desenvolvido com estudantes da Educação Integral em Tempo Ampliado de turmas mistas de 3º e 4º anos do Ensino Fundamental I, utilizando uma abordagem investigativa e lúdica para integrar teoria e prática.

As atividades do projeto foram planejadas para engajar os estudantes em experiências práticas e reflexivas, seguindo as orientações do Referencial da Educação Integral em Tempo Ampliado (Curitiba, 2022a; Curitiba, 2022b).

As atividades começaram com a observação direta do ciclo de vida da borboleta em um aquário batizado de “Largartário”, permitindo que os estudantes acompanhassem cada fase da metamorfose da lagarta até a sua soltura. Paralelamente, foi realizada uma experiência de decomposição de frutas utilizando uma mini composteira, na qual uma maçã foi colocada em vidro fechado e uma laranja em ambiente aberto, permitindo analisar o papel da decomposição no ciclo alimentar e nas cadeias ecológicas (Fig. 1).

Figura 1: Observação e estudo sobre o ciclo da lagarta (Fig. 1)



Fonte: Fernanda Cristina Kosiaki Ricardo (2025)

Paralelamente, foi conduzida a leitura e análise do livro *Gente, bicho, planta: o mundo me encanta* (MACHADO, 2020), promovendo discussões sobre a importância dos insetos na polinização e no equilíbrio ambiental. Para estimular a expressão artística e criativa, os estudantes utilizaram tinta, lápis de cor, giz de cera, papéis reutilizáveis, placas de MDF e sucatas para elaboração de insetos e outros registros das experiências (Fig 2). Também construíram um painel coletivo para conscientização sobre a relevância dos insetos na natureza (Fig 3).

Figura 2: Expressão artística e criativa com uso de sucatas (Fig. 2)



Fonte: Fernanda Cristina Kosiaki Ricardo (2025)

Figura 3: Painel coletivo para conscientização sobre a relevância dos insetos na natureza (Fig. 3)



Fonte: Fernanda Cristina Kosiaki Ricardo (2025)

Complementando essas atividades, foi organizada uma visita com um professor doutor da Universidade Federal do Paraná e sua equipe, que conduziu os alunos em estações de conhecimento envolvendo a observação de formigueiros vivos, microscopia de insetos e análise de exemplares empalhados (Fig. 4, 5 e 6).

Figura 4: Observação de formigueiros vivos (Fig. 4)



Fonte: Fernanda Cristina Kosiaki Ricardo (2025)

Figura 5: Microscopia de insetos (Fig. 5).



Fonte: Fernanda Cristina Kosiaki Ricardo (2025)

Figura 6: Análise de exemplares empalhados (Fig. 6)



Fonte: Fernanda Cristina Kosiaki Ricardo (2025)

Adicionalmente, foi realizada uma experiência de decomposição utilizando uma mini composteira, bem como a análise do papel dos decompositores na cadeia alimentar através de uma maçã colocada em vidro fechado e de uma laranja em ambiente aberto (Fig 7).

Figura 7: Experiência de decomposição utilizando uma mini composteira (Fig. 7).



Fonte: Fernanda Cristina Kosiaki Ricardo (2025)

Ao longo de todas as atividades, os estudantes participaram de discussões reflexivas, relacionando as observações às cadeias e teias alimentares e compreendendo a interdependência entre os seres vivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

O desenvolvimento deste projeto evidenciou a importância de combinar práticas lúdicas, investigação científica e atividades artísticas para promover aprendizagens significativas. Os estudantes ampliaram a compreensão sobre a metamorfose da borboleta, características e funções ecológicas dos insetos, a relevância das cadeias e teias alimentares e o papel essencial da decomposição no equilíbrio ambiental. A experiência prática, por meio do “Largartário”, da mini composteira e das estações de conhecimento, despertou encantamento pela ciência, estimulou o pensamento investigativo e fortaleceu atitudes de cuidado com a natureza.

Além disso, a construção coletiva de painéis e a elaboração de insetos com materiais recicláveis consolidaram conceitos de preservação ambiental, mostrando aos estudantes a importância do engajamento humano na manutenção do equilíbrio ecológico. Observou-se também que a integração entre teoria e prática, leitura literária e atividades artísticas promoveu um aprendizado envolvente e significativo, incentivando o respeito à biodiversidade e a consciência sobre as consequências das ações humanas no meio ambiente. Conclui-se que o projeto não apenas transmite conhecimentos científicos, mas também forma cidadãos mais conscientes, críticos e comprometidos com a preservação da vida no planeta.

REFERÊNCIAS

ADRIANO, G. A. C. *Clube de Ciências: desenvolvimento e aprendizagem conceitual de crianças*. 1ª ed. Curitiba: Editoras Appris, 2019.

BEZERRA JUNIOR, B. D. *Pesquisa educacional baseada em arte: artografia*. Santa Maria: Editora da UFSM, 2013.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. *Referencial da Educação Integral em Tempo Ampliado da Rede Municipal de Ensino de Curitiba: práticas de ciência e tecnologia*. Curitiba: Secretaria Municipal de Educação, 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. *Referencial da Educação Integral em Tempo Ampliado da Rede Municipal de Ensino de Curitiba: práticas de educação ambiental*. Curitiba: Secretaria Municipal de Educação, 2022.

DAMASCENO, A. B. F. *Clube de Ciências como estratégia para uma abordagem intercultural na educação científica*. 2024. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

MACHADO, Ana Maria. *Gente, bicho, planta: o mundo me encanta*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.

SCHMITZ, V.; TOMIO, D. O Clube de Ciências como prática educativa na escola: uma revisão sistemática acerca de sua identidade educadora. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 24, n. 3, 2019.

DE SOUSA, N. P. R. et al. Clube de Ciências: um olhar a partir das teses e dissertações brasileiras. *REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, v. 9, n. 3, 2021.