

MÃOS AO MANGUE - INVESTIGANDO O LIXO NA FOZ DO RIO CAETÉ, ZONA COSTEIRA DO ESTADO DO PARÁ

Eduarda Paixão Vicentini ¹

¹ Universidade Federal do Pará/Graduanda/Ciências Naturais, duarda.paixao10@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências por Investigação (EnCI) tem como foco a construção ativa do conhecimento científico a partir de situações-problema, incentivando a curiosidade, o pensamento crítico e o protagonismo dos estudantes. Essa abordagem possibilita que os aprendizes formulem hipóteses, testem ideias e construam explicações com base em evidências, desenvolvendo uma compreensão mais significativa da ciência e de sua relação com o cotidiano (Carvalho, 2018).

A problemática que originou este trabalho partiu da observação do acúmulo de resíduos sólidos na foz do rio Caeté, localizado na zona costeira do estado do Pará, área de intensa atividade pesqueira e grande relevância ecológica (Gorayeb et al, 2009). O descarte inadequado de lixo compromete não apenas a paisagem e a biodiversidade, mas também a qualidade de vida da comunidade local (Gorayeb et al, 2011).

Assim, o presente relato tem como objetivo descrever uma ação de caráter investigativo e educativo voltada à coleta e triagem de resíduos na foz do rio Caeté, unindo ciência, educação ambiental e mobilização social. A proposta buscou responder à questão: quais são os principais tipos de resíduos encontrados no ambiente costeiro e quais as implicações de sua presença para o ecossistema local e a comunidade?

METODOLOGIA

A atividade foi realizada no dia 20 de setembro de 2025 (sábado), com duração de aproximadamente 40 minutos, em uma área de 20 metros na foz do rio Caeté. Participaram 20 moradores locais, incluindo três crianças (5, 8 e 11 anos), idosos e jovens, demonstrando o envolvimento intergeracional da comunidade na ação.

O trabalho foi desenvolvido com base em uma metodologia participativa e investigativa. Inicialmente, discutiu-se com os participantes a importância da conservação ambiental e os impactos do lixo na zona costeira. Em seguida, formaram-se pequenos grupos para a coleta dos resíduos encontrados na areia e na vegetação marginal do rio.

Após a coleta, o material foi levado à Associação de Moradores da Comunidade, onde ocorreu a triagem e separação dos resíduos em categorias: garrafas PET, metais, produtos

têxteis, isopor, materiais de pesca, esponjas e espumas, e madeira. Foram contabilizados 12 sacos de lixo, totalizando 46 kg de resíduos.

A destinação dos materiais seguiu os princípios da gestão integrada de resíduos sólidos, priorizando a reciclagem e o reuso sempre que possível. Todos os participantes foram orientados quanto aos cuidados de segurança e higiene, e os responsáveis pelas crianças acompanharam toda a atividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência evidenciou que a maior parte dos resíduos recolhidos era composta por plásticos descartáveis, principalmente garrafas PET e isopor, representando 60% do total coletado. Essa predominância reforça o diagnóstico de que o plástico é o principal poluente em ecossistemas costeiros, com grande potencial de impacto sobre a fauna aquática e as cadeias alimentares (Santos e Costa, 2021).

A atividade investigativa permitiu que os participantes analisassem e refletissem sobre a origem dos resíduos e as práticas de consumo e descarte presentes na comunidade. As discussões pós-coleta levaram à elaboração de hipóteses sobre as fontes do lixo, como descarte doméstico, resíduos trazidos pelas marés e restos de materiais de pesca (figura 1).

Figura 1. Material recolhido.



Fonte: Autor(a).

O EnCI (Educação em Ciências por Investigação) possibilita que o estudante, e nesse caso, também o cidadão, atue como sujeito da investigação, utilizando o método científico como ferramenta de transformação social (Carvalho et al, 2011). Assim, a ação uniu a educação ambiental e a investigação científica, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico e da consciência ecológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência mostrou que o ensino de ciências por investigação pode extrapolar os limites da sala de aula, tornando-se uma poderosa estratégia de educação ambiental comunitária. A atividade favoreceu a aprendizagem significativa sobre os impactos do lixo na zona costeira e estimulou a responsabilidade socioambiental entre os participantes. Como desdobramento, a Associação de Moradores demonstrou interesse em manter ações periódicas de limpeza e monitoramento ambiental, ampliando o alcance da iniciativa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Associação de Moradores da Foz do Rio Caeté, todos os moradores da comunidade Acarajó pela colaboração na coleta e triagem dos resíduos e que participaram voluntariamente da atividade, contribuindo para a construção de uma comunidade mais sustentável.

Agradeço também ao Meros do Brasil e ao patrocínio da Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental para realização da atividade.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, A. M. P. de. **Ensino de Ciências por Investigação: Condições para Implementação em Sala de Aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, L. M. COSTA, M. F. **Resíduos plásticos em ambientes costeiros brasileiros: desafios e perspectivas**. Revista Brasileira de Educação Ambiental, v. 16, n. 2, p. 112–127, 2021.

Gorayeb, A., Lombardo, M. A., & Pereira, L. C. C. (2011). *Natural conditions and environmental impacts in a coastal hydrographic basin in the Brazilian Amazon*. In *Proceedings of the 11th International Coastal Symposium* (pp. 1340-1344). Journal of Coastal Research.

Gorayeb, A., Lombardo, M. A., & Pereira, L. C. C. (2009). *Condições ambientais em áreas urbanas da Bacia Hidrográfica do Rio Caeté – Amazônia Oriental – Brasil*. Revista da Gestão Costeira Integrada, 9(2), 59-70.