

O Mar não está para Peixe: investigação participativa sobre poluição e transformação da paisagem costeira no Subúrbio Ferroviário de Salvador-Bahia

*The Sea Is Not in Favor of Fish: participatory investigation on pollution and the
transformation of the coastal landscape in the Suburban Railway District of Salvador,
Bahia*

Cleber de Araujo Lopes¹

Colégio Estadual de Tempo Integral Barros Barreto, Salvador – BA, Brasil

Lavinia Santos de Souza²

Colégio Estadual de Tempo Integral Barros Barreto, Salvador – BA, Brasil

Caliane Correia Passos da Silva³

Colégio Estadual de Tempo Integral Barros Barreto, Salvador – BA, Brasil

Luciana Hamburgo Santos⁴

Colégio Estadual de Tempo Integral Barros Barreto, Salvador – BA, Brasil

Resumo: Este artigo apresentar os resultados do Projeto O Mar não está para Peixe, desenvolvido por estudantes da 3^a série do Ensino Médio em uma escola pública do Subúrbio Ferroviário de Salvador. O objetivo foi investigar a poluição e a transformação da paisagem costeira por meio de uma abordagem interdisciplinar, articulando conteúdos de Química e Geografia. O protagonismo estudantil esteve no centro do processo: os autores, junto aos colegas, organizaram rodas de conversa, saídas de campo, experimentos de análise da água, entrevistas com moradores e ações educativas na comunidade escolar. Os resultados revelaram grande quantidade de lixo na orla, mau cheiro em pontos próximos ao esgoto, presença de resíduos oleosos, turbidez acentuada e variações de pH. Relatos da população confirmaram mudanças negativas na paisagem ao longo da última década, com perda de biodiversidade marinha. A experiência mostrou que a escola, ao integrar ciência e território, pode fortalecer a educação ambiental crítica e estimular o engajamento comunitário.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Protagonismo Estudantil; Ecossistemas Costeiros; Interdisciplinaridade.

¹ Estudante da 3^a série do Ensino Médio, Colégio Estadual de Tempo Integral Barros Barreto. E-mail: araujocleber998@gmail.com

² Estudante da 3^a série do Ensino Médio, Colégio Estadual de Tempo Integral Barros Barreto. E-mail: laviniasaints@gmail.com

³ Estudante da 3^a série do Ensino Médio, Colégio Estadual de Tempo Integral Barros Barreto. E-mail: calianepassos22@gmail.com

⁴ Professora de Química, Colégio Estadual de Tempo Integral Barros Barreto. E-mail: lhamburgoje@gmail.com

Abstract: This article presents the results of the project *The Sea Is Not Safe for Fish*, developed by 12th-grade students at a public school in the Subúrbio Ferroviário district of Salvador, Brazil. The aim was to investigate pollution and the transformation of the coastal landscape through an interdisciplinary approach that combined Chemistry and Geography. Student leadership was at the center of the process: the authors, together with their peers, organized discussion circles, field trips, water-analysis experiments, interviews with local residents, and educational activities within the school community. The results revealed a large amount of trash along the shoreline, foul odors near sewage discharge points, the presence of oily residues, high turbidity, and pH variations. Testimonies from residents confirmed negative changes in the landscape over the past decade, including a loss of marine biodiversity. The experience showed that when schools integrate science with local territory, they can strengthen critical environmental education and encourage community engagement.

Keywords: Environmental Education; Sustainability; Student Protagonism; Coastal Ecosystems; Interdisciplinarity.

Introdução

O Subúrbio Ferroviário de Salvador é um território onde a relação histórica com o mar convive hoje com sérios desafios ambientais, como o descarte irregular de lixo, o esgoto a céu aberto e a ocupação urbana desordenada. Esses fatores comprometem a qualidade da água e transformam profundamente a paisagem costeira. Diante desse cenário, o projeto “O Mar Não Está para Peixe” buscou responder à seguinte questão: como as ações humanas estão alterando o ambiente marinho local e quais caminhos podem ser pensados para promover a sustentabilidade? A iniciativa assumiu um caráter de ciência cidadã, aproximando a teoria escolar da realidade vivida pelos estudantes e fortalecendo o diálogo com a comunidade.

O projeto se justifica pela necessidade de compreender os impactos ambientais e sociais decorrentes da degradação das praias do Subúrbio Ferroviário de Salvador, um espaço historicamente marcado pela pesca, pela cultura popular e pela convivência com o mar. A poluição crescente e a perda da qualidade ambiental têm afetado diretamente a vida dos moradores, os recursos naturais e as atividades econômicas locais. Investigar essas transformações é essencial para despertar a

consciência ambiental, incentivar práticas sustentáveis e promover o protagonismo juvenil na busca por soluções para os problemas que afetam sua própria comunidade.

O objetivo geral do projeto é investigar a poluição e a transformação da paisagem costeira do Subúrbio Ferroviário de Salvador, compreendendo as causas e consequências das ações humanas sobre o ambiente marinho. De forma específica, o projeto busca relacionar os processos de urbanização, saneamento e qualidade da água; realizar experimentos simples para analisar as condições da água do mar; observar como o ambiente costeiro se modificou ao longo do tempo; e registrar as memórias e relatos dos moradores sobre as mudanças na paisagem e na vida cotidiana.

Cabe destacar que o projeto “O Mar Não Está para Peixe” surgiu da necessidade de compreender e refletir sobre os impactos ambientais, sociais e culturais que afetam a comunidade litorânea do subúrbio de Salvador, em particular no bairro de Paripe, onde o colégio está localizado. Por meio de aulas de campo, experimentos, entrevistas e diálogos com moradores, buscamos investigar as causas da poluição da praia, o desaparecimento dos peixes e as consequências dessas mudanças para quem vive do mar.

Metodologia

O projeto foi desenvolvido por meio de uma pesquisa de campo de abordagem qualitativa, envolvendo 36 estudantes do Colégio Estadual de Tempo Integral Barros Barretos, localizado no Subúrbio Ferroviário de Salvador, dos quais três atuaram como autores formais. A investigação destacou a participação ativa dos alunos e a integração entre conhecimentos científicos e saberes da comunidade local.

O projeto “O Mar Não Está para Peixe” teve início com a apresentação da proposta pela professora de Química aos estudantes, momento em que discutimos o que já conhecíamos sobre o mar e a praia em frente à escola e o que desejávamos investigar. A partir dessas conversas, surgiram questionamentos sobre poluição, descarte de lixo, impactos da urbanização e a relação com o saneamento básico, culminando na escolha do título do projeto. Em seguida, realizamos rodas de conversa baseadas em reportagens, vídeos e notícias sobre poluição marinha e urbanização,

comparando essas situações com a realidade local, além de responder a um questionário voltado a compreender as percepções da comunidade escolar.

Na etapa seguinte, planejamos e realizamos saídas a campo com o objetivo de observar e analisar a situação ambiental da praia de forma investigativa. Durante a primeira visita, realizamos uma pesquisa exploratória, registrando a presença de lixo, o odor do esgoto e os impactos da ocupação urbana desordenada, relacionando essas observações com conteúdos de Química e Geografia. Na segunda visita, conversamos com moradores e pescadores, coletamos materiais e realizamos experimentos no laboratório da escola, analisando pH, turbidez, salinidade e presença de óleo na água. Os resultados desses testes foram interpretados junto aos relatos da comunidade, evidenciando os impactos da falta de saneamento e da urbanização desordenada.

Posteriormente, retornamos ao campo para entrevistas mais aprofundadas com moradores, pescadores e comerciantes, registrando histórias, memórias e observações sobre a transformação da paisagem ao longo do tempo. A partir desses registros, produzimos um vídeo documentário que deu voz à comunidade e destacou a necessidade de intervenção do poder público. Como desdobramento, realizamos uma visita à Prefeitura-Bairro e organizamos uma caminhada com representantes do poder público, líderes comunitários e moradores, na qual foram apresentadas as demandas locais. O encontro resultou em compromissos de ações imediatas, como intensificação da limpeza, instalação de iluminação e lixeiras, além de planos de médio prazo para a reestruturação completa da orla.

Abaixo apresenta-se o diário de bordo em que são apresentada as experiências, aprendizados e descobertas ao longo do projeto, revelando o quanto a educação ambiental pode transformar olhares e inspirar ações em defesa do meio ambiente e da vida comunitária.

➤ **14/07 – Apresentação da proposta do projeto de pesquisas aos estudantes**

A professora Luciana Hamburgo, disciplina de química, e o professor Willian Guedes Martins, disciplina de Geografia, realizaram uma roda de conversa para discutir o que nós, estudantes, já sabíamos e o que gostaríamos de descobrir sobre o mar e a praia localizada em frente à nossa escola. A professora Luciana Hamburgo

iniciou a atividade com a pergunta: “*Quando vocês pensam no mar, o que vem à cabeça?*” As respostas foram diversas.

Durante a conversa, percebemos que todos tínhamos uma relação afetiva com o mar, mas também uma preocupação com o descuido ambiental. A partir disso, surgiram alguns questionamentos: Por que a água está cada vez mais suja? De onde vem o lixo encontrado na praia? O crescimento dos comércios próximos à orla interfere nesse processo? Qual a relação entre a falta de saneamento básico e a poluição da praia? Após esses debates, os professores solicitaram que dessemos um nome à nossa proposta de pesquisa. Entre várias sugestões, escolhemos o título “**O Mar Não Está para Peixe**”. Para finalizar o encontro, cada estudante escreveu uma poesia sobre o tema “O Mar”.



Legenda: Como tudo começou

➤ **23/07 – Roda de conversa sobre a realidade ambiental**

Dando continuidade ao encontro anterior, realizamos uma roda de conversa com base em reportagens, vídeos e notícias sobre poluição marinha e urbanização em diferentes regiões do país. Fizemos comparações com a realidade local, especialmente com a praia situada em frente à nossa escola.

➤ **06/08 – Roda de conversa e aplicação de questionário**

Respondemos a um questionário com perguntas relacionadas à praia em frente ao colégio, buscando compreender as percepções e experiências da comunidade escolar com o ambiente costeiro.



Legenda: Respondendo ao questionário

➤ **13/08 – Planejamento da ida a campo**

Elaboramos o planejamento para a ida a campo, com o objetivo de observar e analisar a questão ambiental de forma mais próxima, adotando um olhar investigativo e científico.



Legenda: Reunião de planejamento

➤ **20/08 – Primeira aula de campo**

Realizamos uma pesquisa exploratória na faixa de areia da praia em frente à escola, observando atentamente as problemáticas ambientais e as belezas naturais do local. Foi um dos momentos mais aguardados do projeto. Logo cedo, nos reunimos no colégio munidos de cadernos, celulares, garrafas de água e muita curiosidade.

Fomos até a orla do Subúrbio Ferroviário para registrar o que víamos, ouvíamos e sentíamos. A experiência foi marcada por um misto de indignação e esperança.

Anotamos a presença de diferentes tipos de lixo (plásticos, restos de comida e até objetos metálicos), além do forte odor causado pelo esgoto que deságua diretamente no mar. Os professores orientadores nos ajudaram a relacionar as observações com conteúdos das disciplinas de Química e Geografia, discutindo como os resíduos alteram o pH da água, afetam os seres vivos e refletem o impacto da urbanização desordenada e da falta de saneamento básico.



Legenda: Observando a realidade

➤ **27/08 – Segunda Aula de Campo**

Nessa segunda aula de campo, além de explorarmos mais a região da praia, conversamos informalmente com alguns moradores e pescadores locais e coletamos materiais para a realização de experimentos no laboratório da escola. Durante a atividade, os pescadores relataram que o peixe tem se tornado cada vez mais escasso e que, em dias de mau cheiro intenso, é impossível pescar. Um momento marcante foi a chegada de um casal vindo da Ilha de Maré, com um bebê no colo, que desembarcou de barco diretamente no mar para ir ao mercado, já que não há píer no local. Essa cena evidenciou a dura realidade e a falta de infraestrutura enfrentadas por muitas famílias da região.

Assim, com o material coletado na praia, montamos um pequeno laboratório utilizando instrumentos simples e acessíveis, como copos plásticos, funis, papéis

indicadores, provetas e garrafas de vidro reaproveitadas. Mesmo com poucos recursos, aprendemos que fazer ciência é observar, comparar e interpretar. Testamos o pH, a turbidez, a salinidade e a presença de óleo nas amostras coletadas e percebemos variações entre os pontos: alguns apresentaram pH mais ácido, outros maior turbidez e resquícios de óleo. Esses resultados evidenciaram mudanças na qualidade da água de acordo com a proximidade das casas. Ao relacionarmos os dados com os relatos dos pescadores e com as observações de campo, percebemos que a alteração da coloração e do odor da água está diretamente ligada à falta de saneamento básico e à ocupação urbana desorganizada.



Legenda: Experimentos no laboratório

➤ **24/09 – Terceira Aula de Campo**

Após os experimentos realizados no laboratório da escola, retornamos ao campo para a nossa terceira aula de campo, com o objetivo de entrevistar moradores da comunidade, pescadores, comerciantes e pessoas que vivem há décadas na região. Fizemos perguntas sobre as mudanças na paisagem, a qualidade da água e o desaparecimento dos peixes.



Legenda: Entrevista com os moradores

Muitos relataram que, antigamente, a praia era limpa e cheia de vida, mas que hoje o lixo e o esgoto tomaram conta do lugar. Outros lembraram das brincadeiras na areia e dos banhos de mar que já não são mais possíveis. Esses relatos nos ensinaram que os dados obtidos no laboratório representam vidas, histórias e memórias. Aprendemos que cuidar do meio ambiente também significa ouvir e valorizar quem faz parte dele.

➤ **01/09 – Vídeo documentário**

A partir dos relatos gravados com os moradores da comunidade, produzimos um vídeo documentário que dá voz às pessoas locais e evidencia a necessidade urgente de intervenção do poder público para a melhoria da orla do subúrbio.



Legenda: Vídeo documentário

➤ **28/10 – Visita a Prefeitura Bairro**

A partir de nossas vivências e experiências adquiridas ao longo do desenvolvimento do projeto, sentimos a necessidade de dialogar com o subprefeito da Prefeitura-Bairro do Subúrbio. Assim, agendamos uma reunião com o subprefeito, Afonso Celso, e fomos até a sede da Prefeitura-Bairro para conversar sobre a situação de abandono em que se encontram as praias do subúrbio da cidade.

➤ **4/09 – Caminhada com a comunidade e órgão público**

Depois da nossa visita à Prefeitura-Bairro, organizamos uma caminhada que contou com a presença do subprefeito do Subúrbio de Salvador, Afonso Celso; do coordenador da Limpurb, Cristóvão; de outros funcionários públicos, líderes

comunitários, moradores, pescadores e comerciantes. Durante a atividade, o gestor da prefeitura e os demais representantes do poder público de Salvador puderam constatar a gravidade dos problemas que afetam a orla de Paripe. Eles reconheceram as falhas e se comprometeram a agir.



Legenda: Caminhada com a comunidade e órgão público

De forma imediata, prometeram intensificar a limpeza e instalar iluminação pública, lixeiras e outros equipamentos. A médio prazo, o objetivo é promover intervenções mais amplas no local, visando à reestruturação completa da área, com a criação de uma quadra e de espaços adequados para uma orla mais organizada e acessível.

Resultados e Discussão

Os experimentos realizados no laboratório revelaram variações de pH entre os pontos de coleta, indicando alterações na acidez da água. Essas diferenças sugerem RIC – Revista de Iniciação Científica. Salvador, n. 13, v. XIV, p. 1-15, ago./dez., 2025, ISSN 2358-1166.

impactos diretos da ocupação urbana desordenada e do lançamento de efluentes domésticos, afetando a qualidade da água e representando riscos para os organismos marinhos que dependem de condições ambientais estáveis.

Foi observada também turbidez elevada, comprometendo a transparência da água e evidenciando a presença de sedimentos e poluentes. Esse fenômeno interfere na penetração da luz, prejudica a fotossíntese de organismos aquáticos e sinaliza a degradação do habitat natural, refletindo o acúmulo de resíduos e o despejo irregular de materiais na orla.

Em dois dos três pontos analisados, detectou-se a presença de óleo, evidenciando contaminação por substâncias poluentes que representam riscos tanto à fauna marinha quanto à saúde humana. A identificação dessa substância reforça a urgência de ações de monitoramento e controle da poluição costeira.

Em dois dos três pontos analisados, detectou-se a presença de óleo, evidenciando contaminação por substâncias poluentes que representam riscos tanto à fauna marinha quanto à saúde humana. A identificação dessa substância reforça a urgência de ações de monitoramento e controle da poluição costeira.

Os relatos da comunidade destacaram a diminuição de espécies marinhas que antes eram abundantes, confirmado a percepção dos estudantes sobre a degradação ambiental e a perda de biodiversidade na região. Esses depoimentos, aliados às observações de campo, mostram como a poluição e a ocupação urbana desordenada impactam diretamente a vida marinha e a pesca local. Além disso, as memórias dos moradores reforçaram a percepção de uma paisagem degradada em comparação às décadas passadas, evidenciando a transformação do litoral e a perda de referências históricas e culturais ligadas ao mar. Essa perspectiva valoriza o conhecimento local e contribui para a compreensão integral das mudanças ambientais.

A produção de materiais educativos, incluindo registros, relatórios e um vídeo documentário, permitiu transformar o conhecimento científico obtido em ação social. A iniciativa sensibilizou a comunidade escolar e os moradores, promovendo reflexão sobre os impactos da poluição e estimulando o engajamento para a preservação do ambiente costeiro.

Conforme destaca Santos (2024, p. 2):

Situado em uma região banhada pela Baía de Todos os Santos, Baía de Itapajipe e Baía de Aratu, o Subúrbio Ferroviário sofreu com a contaminação a partir de lançamentos irregulares de esgotamento sanitário, além da própria contaminação por resíduos de metais pesados sedimentados nas baías oriundos das fábricas e portos. Essa questão implica de forma obstante no turismo da região, ainda quando somado a outros fatores, como a falta de infraestrutura pública para receber visitantes e principalmente a ausência de segurança pública devido aos altos índices de criminalidade.

O cenário descrito por Santos, ao afirmar que o Subúrbio Ferroviário é profundamente afetado pela contaminação causada por esgoto irregular e resíduos industriais, além da falta de infraestrutura adequada e altos índices de criminalidade, dialoga diretamente com as observações realizadas em campo.

Como resultado direto das ações desenvolvidas pelo projeto, foi possível observar impacto imediato e significativo na comunidade. A mobilização promovida, envolvendo moradores, estudantes, professores, equipe gestora da escola e representantes de órgãos públicos, demonstrou a força de um movimento que nasce do engajamento coletivo e do compromisso com a transformação social.

A caminhada organizada como parte das atividades de conscientização ambiental teve grande adesão e chamou a atenção para a importância de preservar os espaços naturais utilizados pela população. Durante o percurso, os participantes destacaram problemas existentes, dialogaram com autoridades e reforçaram a urgência de intervenções no ambiente da prainha, área frequentemente afetada pelo acúmulo de resíduos.

Diante da visibilidade gerada pelo evento e da pressão positiva exercida de maneira colaborativa, a prefeitura respondeu prontamente, encaminhando uma equipe para realizar uma limpeza rigorosa e abrangente na prainha. A ação municipal não apenas solucionou uma demanda imediata, mas também demonstrou sensibilidade às necessidades da comunidade e reconhecimento ao trabalho desenvolvido pelo projeto.

Ao percorrer a prainha, os participantes puderam vivenciar concretamente os impactos mencionados por Santos: um território rico em potencial ambiental e turístico, mas fragilizado pelo abandono histórico e pela ausência de políticas públicas eficientes. A resposta imediata da prefeitura demonstra a força transformadora de iniciativas que dialogam com as críticas descritas pelo autor. Se, por um lado, Santos evidencia que o Subúrbio enfrenta desafios estruturais que comprometem sua

valorização, por outro, a ação coletiva mostrou que a comunidade, quando se articula, pode romper o ciclo de negligência.



Legenda: Registro da limpeza

A resposta imediata da prefeitura, que enviou uma equipe para realizar uma limpeza rigorosa da prainha após a mobilização, demonstra a força transformadora de iniciativas que dialogam com as críticas descritas por Santos. Se, por um lado, o autor evidencia que o Subúrbio enfrenta desafios estruturais que comprometem sua valorização, por outro, a ação coletiva mostra que a comunidade, quando se articula, pode provocar rupturas nesse ciclo de negligência. Assim, o projeto reforça o que Santos sugere: que a transformação territorial depende tanto do reconhecimento das vulnerabilidades quanto da atuação ativa da população. O resultado obtido comprova que a participação social tem poder para questionar, intervir e promover melhorias reais no território.

O resultado obtido comprova que a participação social tem poder para questionar, intervir e promover melhorias reais no território. Esse desfecho evidencia que iniciativas construídas coletivamente podem gerar mudanças concretas. A união entre escola, comunidade e poder público reforça que a participação social é essencial

para a promoção do bem-estar comum e para a construção de espaços mais limpos, seguros e acolhedores, servindo como exemplo inspirador de que a atuação conjunta produz resultados duradouros.

Considerações finais

As reflexões desenvolvidas ao longo do projeto “*O mar não está para peixe: investigação participativa sobre poluição e transformação da paisagem costeira no Subúrbio Ferroviário de Salvador*” evidenciam a potência de uma abordagem investigativa, crítica e interdisciplinar no ambiente escolar. Ao articular saberes científicos com a realidade local, o projeto permitiu uma compreensão mais profunda dos impactos socioambientais que afetam diretamente o cotidiano dos alunos, promovendo o pensamento crítico e o engajamento ativo frente aos desafios ambientais.

O protagonismo estudantil foi um dos pilares fundamentais para o êxito da iniciativa. Ao assumirem o papel de investigadores e agentes transformadores, os alunos transcendem os limites da sala de aula, transformando o conhecimento escolar em ação social. Essa experiência contribuiu para fortalecer o sentimento de pertencimento ao território, além de ampliar a consciência ambiental e a valorização do patrimônio natural e cultural da região em que vivem.

O projeto alcançou uma conquista de grande destaque ao receber o 1º lugar na categoria Ciências Exatas e Engenharia durante a Feira Internacional de Ciências e Aprendizagens da Bahia (FICA-BA), reconhecimento que evidencia sua relevância científica, originalidade e impacto. Como resultado dessa premiação, o projeto foi credenciado para representar o Brasil em importantes eventos, incluindo a feira internacional que será realizada em Cuenca, na Espanha, em junho de 2026, e a MILSET Brasil, feira nacional que ocorrerá em Fortaleza, Ceará, em maio de 2026, ampliando significativamente sua visibilidade e proporcionando novas oportunidades de intercâmbio acadêmico, cultural e científico em nível nacional e internacional.

Dessa forma, conclui-se que projetos como este têm grande potencial de serem adaptados e aplicados em outros contextos escolares, respeitando as especificidades de cada território. Ao aproximar ciência, comunidade e sustentabilidade, tais iniciativas não apenas enriquecem a formação cidadã dos estudantes, como também contribuem

para a construção de uma educação mais significativa, conectada com os desafios do presente e comprometida com a transformação social.

Referências

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.

SANTOS, Bruna de Souza. Transformações do Subúrbio Ferroviário de Salvador/BA e suas implicações no contexto urbano e social. In: Megaeventos como Estratégias para o Desenvolvimento Urbano: Balanço crítico e expectativas da COP30 no Brasil. Universidade da Amazona – UNAMA, maio de 2024. Disponível em: https://www.sisgeenco.com.br/anais/diurb/2024/arquivos/GT1_COM_5_17_20240321121704.pdf Acesso em: 20 ago. 2025.