ISSN: 2358-8829

# A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DIANTE DA CULTURA OCEÂNICA: UMA ANÁLISE DOS PRODUTOS DO PROFCIAMB NA PERSPECTIVA DA POLUIÇÃO MARINHA

Pablo Henrique Lima de Andrade [1]
Flavia Beatriz Mendes da Silva [2]
Cristiane Souza de Menezes [3]

## INTRODUÇÃO

A poluição marinha é um tema que vem ganhando destaque na mídia e em outros espaços de discussão, uma vez que os organismos marinhos são impactados negativamente pelo plástico e microplástico. Conforme dados da World Wide Fund for Nature (WWF), atualmente, o Brasil está presente no ranking dos dez países que mais produzem resíduos plásticos em escala global, com a produção de mais de 10 milhões de toneladas (WWF, 2019).

O descarte incorreto desses resíduos pode desencadear um desequilíbrio ecológico, social e econômico. Dessa forma, esse assunto precisa ser discutido cada vez mais nos espaços educacionais, promovendo diálogos sobre a importância da preservação e da conservação dos oceanos.

A cultura oceânica (CO) é um termo designado ao letramento científico sobre os oceanos, que dialoga sobre a influência mútua entre a população e os ambientes marinhos, pontuando os impactos que ambos exercem dentro de uma relação (Figueiredo; Meirelles; Pimentel, 2025). Essa abordagem científica proporciona uma reflexão social sobre as pressões ambientais, de origem antropogênica, que esses ecossistemas sofrem.

Em um cenário marcado pela poluição marinha, bem como pela oscilação da temperatura dos oceanos, dialogar sobre esse tema na educação básica é importante. No

[1] Pós-graduado em Ensino de Ciências pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, pabloenriqla@gmail.com;
[2] Pós-graduanda em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, flaviabeatrizmendes1@gmail.com;
[3] Professora Doutora do Departamento de Ensino e Currículo da Universidade Federal de Pernambuco - PE, cristiane.smenezes@ufpe.br

ISSN: 2358-8829

entanto, para que os docentes tenham conhecimento sobre o assunto, é necessário que ocorra a oferta de cursos que proporcionem uma imersão científica sobre a cultura oceânica, possibilitando que os debates entre professores e estudantes possam ser mais consistentes e fundamentados, refletindo em ações ambientais eficientes.

Sendo assim, o trabalho tem como objetivo analisar os produtos educacionais do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB) no âmbito da poluição marinha.

## METODOLOGIA

Realizou-se um levantamento dos produtos educacionais depositados no repositório digital do PROFCIAMB, utilizando palavras-chave, tais como: Microplástico, Plástico, Praia, Poluição, Resíduos sólidos, Sustentabilidade e Oceano. Dentre os trabalhos analisados, selecionou-se dez produtos educacionais que dialogam com a temática da poluição marinha e a cultura oceânica, descritas no quadro abaixo (figura 1).

Quadro 1 - Produtos educacionais do profciamb analisados, incluindo o tipo do produto educacional e o seu respectivo tema.

| PRODUTO EDUCACIONAL | TEMA |
|---|---|
| Sequência Didática (SD) | O uso do plástico e as consequências do seu descarte incorreto |
| Maquete | Poluição por microplástico |
| Sequência Didática + Cartilha sobre a cultura oceânica | Cultura Oceânica |
| Blog | Educação Ambiental |
| Aplicativo | Educação Ambiental |
| Cartilha Digital | Resíduos sólidos + Educação Ambiental |
| Sequência Didática | Impactos ambientais |
| Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) | Água e poluição |
| UEPS | A interação animal e a poluição hídrica |
| Sequência Didática | Impactos da poluição por plástico |

Fonte: autor, 2026.

ISSN: 2358-8829

Quanto aos produtos educacionais listados no Quadro 1, foram observados a tipologia do material pedagógico, a temática retratada no âmbito da poluição marinha e a sua relevância frente à temática e a formação de professores. Além disso, analisou-se os possíveis impactos no processo de ensino e aprendizagem, no que se refere a preservação e conservação dos oceanos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O produto didático em maior destaque foi a Sequência Didática (SD), presente em quatro trabalhos, seguida pela Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) e Cartilhas, com dois trabalhos cada, incluindo, também, materiais como Maquete, Blog e Aplicativo, com apenas um trabalho cada (Quadro 1). Essa variedade em produtos pedagógicos permite aos docentes trabalhar diferentes potencialidades dos estudantes, auxiliando na construção de saberes complexos.

Os trabalhos abordam temas como o uso do plástico e as consequências do seu descarte incorreto, poluição por microplástico, impactos da poluição por plástico, resíduos sólidos, impactos ambientais, água e poluição, interação animal e a poluição hídrica, cultura oceânica e a educação ambiental (Quadro 1).

Os produtos educacionais analisados demonstram como os oceanos podem ser afetados pelas atividades humanas, como através da poluição por plástico ou microplástico, descarte incorreto de resíduos sólidos e outros tipos de poluição. Por sua vez, esses trabalhos buscam conscientizar sobre a importância da preservação desses ecossistemas, por meio de estratégias didáticas e tecnologias educacionais informativas e acessíveis, como a aplicação de uma Sequência Didática Inclusiva e a construção de um blog interativo, respectivamente.

Essas propostas pedagógicas permitem que os discentes possam entender sobre como as suas ações influenciam nos oceanos e como esses ecossistemas irão reagir, emitindo uma influência. Para Merizio e Clement (2026), a CO tem como propósito fazer com o que a população construa conhecimentos sobre os processos oceânicos, mudando o seu comportamento em prol da proteção desses ecossistemas.

Além disso, observa-se o potencial educacional do ambiente marinho, por permitir construir conhecimentos e propor reflexões sobre aspectos ecológicos, ambientais, econômicos e políticos, permitindo que ocorra a aproximação dos temas

ISSN: 2358-8829

abordados em sala de aula com o cotidiano do educando (Sousa, 2026). A inserção dessas práticas pedagógicas no contexto educacional da escola, auxilia na construção de um currículo azul (Merizio e Clement, 2026).

Alguns dos trabalhos presentes no Quadro 1, proporcionam aos estudantes conhecerem a interação ecológica dos organismos com os ambientes poluídos, entendendo como essa relação pode ser prejudicial. Ainda, outros projetos ajudam na divulgação educacional e científica sobre a poluição marinha, utilizando cartilhas ou aplicativos digitais.

Importante ressaltar que a cultura oceânica não dialoga apenas sobre a poluição dos ecossistemas marinhos, ela apresenta um forte precedente na relação direta do oceano com o clima terrestre e os seus possíveis impactos (Leite; Elliff; Rockett, 2026). Desse modo, os trabalhos educacionais possuem a capacidade de abranger diferentes perspectivas sobre o oceano, introduzindo conhecimentos e temas novos.

Nesse sentido, é importante que ocorram formações docentes voltadas à cultura oceânica, como a proporcionada pelo PROFCIAMB a nível de pós-graduação, programa dirigido a professores em efetivo exercício em sala de aula, visando a presença e a efetivação dessa temática dentro do currículo escolar. Para Carvalho e Sousa (2026), esse eixo proporciona a mobilização de conhecimentos dos educadores, permitindo que consigam organizar e realizar atividades que promovam diálogos e a educação ambiental.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, conclui-se que os produtos educacionais analisados são relevantes e significativos no que diz respeito à poluição marinha e à cultura oceânica, apresentando uma variedade de formatos pedagógicos que permitem que a construção do conhecimento possa ocorrer de diferentes formas.

Essas práticas pedagógicas tornam possível a efetivação de um currículo escolar azul, por viabilizarem a discussão sobre a cultura oceânica a partir de diferentes perspectivas e estratégias didáticas, incluindo a divulgação científica, a educação ambiental, a produção de cartilhas e a formulação de Sequências Didáticas.

Além disso, é importante mencionar a necessidade da promoção da formação docente no âmbito da poluição marinha e da cultura oceânica, capacitando os

professores para que possam implementar práticas pedagógicas significativas, reflexivas e impactantes.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Meio Ambiente; Oceanos; Tecnologias Educacionais.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, J. C. C.; SOUSA, C. E. B. Os saberes docentes mobilizados na inserção da cultura oceânica na escola: uma metassíntese. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, v. 26, n. 51, p. 1-22, 2026. DOI: http://dx.doi.org/10.31496/rpd.v26i51.2006. Acesso em: 27 set. 2026.

CARVALHO, R. A. **Contaminação invisível - uma proposta para divulgação e visibilidade aos microplásticos**. 2022. 79 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Ambientais) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufpa. Acesso em: 19 ago. 2026.

COSTA, V. C. P. **ECOPR@IA: Educação Ambiental crítico-escolar para o ensino das Ciências Ambientais na zona costeira paraense, Salinópolis-PA**. 2021. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Ambientais) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1xJterjbK. Acesso: 19 ago. 2026.

FIGUEIREDO, D. C.; MEIRELES, C. P.; PIMENTEL, D. S. A cultura oceânica como uma proposta de educação ambiental marinha e costeira na região de Itaipu, Niterói, Rio de Janeiro. **Revista Eletrônica Anais do Uso Público em Unidades de Conservação**, Niterói, v. 13, n. 18, p. 91-113, 2025[cite: 10]. DOI: https://doi.org/10.47977/2318-2148.2025.v13n18p91. Acesso em: 17 ago. 2026.

FREITAS, G. S. **Uso de sequência didática como ferramenta para o entendimento dos impactos do plástico na vida marinha**. 2020. 51 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Ambientais) – Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle. Acesso em: 19 ago. 2026.

LEAL, D. R. O. **Sequência didática para o ensino e mitigação de impactos ambientais em praias**. 2023. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Disponível em: https://profciamb.ppg.br/disserta. Acesso em: 19 ago. 2026.

LEITE, G. B.; ELLIFF, C. I.; ROCKETT, G. C. Cultura oceânica e educação ambiental na rede pública de ensino fundamental de Imbé, Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 30, e95358, p. 1-31, 2026. DOI: https://doi.org/10.5902/2236499495358. Acesso em: 27 set. 2026.

MELO, A. L. F. D. **Unidade de ensino potencialmente significativa para o estudo da interação animal com a poluição hídrica**. 2019. 57 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Ambientais) – Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: https://profciamb.ppg.br/dissertacao/156-2/. Acesso em: 19 ago. 2026.

MELO, M. G. **Resíduos sólidos na Ilha de Itamaracá: uma abordagem socioambiental**. 2021. 26 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais) – Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021. Disponível em: https://profciamb.ppg.br/dissertaca. Acesso em: 19 ago. 2026.

MERIZIO, A. D.; CLEMENT, L. A cultura oceânica na educação brasileira: possibilidades de desenvolvimento de um currículo azul à luz da legislação brasileira e da produção científica[cite: 9]. **Revista de Ciências Humanas**, Frederico Westphalen, v. 27, e5279, p. 1-28, 2026. Disponível em: https://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/. Acesso em: 27 set. 2026.

MOTA, L. L. **Divulgação da década das ciências oceânicas na costa paraense através da aplicação de uma sequência didática**. 2023. 92 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino das Ciências Ambientais) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Disponível em: https://profciamb.ppg.br/. Acesso em: 19 ago. 2026.

SILVA, C. J. **Unidade de ensino potencialmente significativa para o estudo da água e poluição na Educação Básica**. 2019. 78 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Ambientais) – Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpe. Acesso em: 19 ago. 2026.

SILVA, H. R. **A sequência didática bilíngue como forma de inclusão de alunos surdos no ensino das ciências ambientais: um olhar sobre o descarte irregular dos plásticos**. 2023. 65 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais) – Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstre. Acesso em: 19 ago. 2026.

SILVA, M. S. **"ECOMAR" um blog como recurso pedagógico interdisciplinar para formação do sujeito ecológico**. 2021. 37 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais) – Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021. Disponível em: https://profciamb.ppg.br/. Acesso em: 19 ago. 2026.

SOUSA, C. A. F. **Cultura oceânica na educação básica**: o que dizem os projetos político-pedagógicos de escolas públicas de Fortaleza e quais as contribuições do Projeto Tartarugas do Futuro?. 2026. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Fortaleza, 2026. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/87195. Acesso em: 27 set. 2026.

WWF BRASIL. **Brasil é o 4º país do mundo que mais gera lixo plástico**. WWF Brasil, 4 mar. 2019. Disponível em: https://www.wwf.org.br/. Acesso em: 17 ago. 2026.