



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

LUCAS LUIZ DA TRINDADE SILVA

**LIXO EM PRAIAS COSTEIRAS EM TEMPOS DE CULTURA OCEÂNICA: O QUE
DIZ A REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL?**

**NATAL
2025**

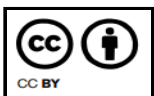
LUCAS LUIZ DA TRINDADE SILVA

LIXO EM PRAIAS COSTEIRAS EM TEMPOS DE CULTURA OCEÂNICA: O QUE
DIZ A REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Rio Grande do Norte, como parte dos
requisitos para obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Elineí Araújo de
Almeida

NATAL
2025



Esta obra está licenciada com uma licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Internacional. Permite que outros distribuam, remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho, mesmo comercialmente, desde que creditem a você pela criação original. Link dessa licença: creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Prof. Leopoldo Nelson - -Centro de Biociências - CB

Silva, Lucas Luiz da Trindade.

Lixo em praias costeiras em tempos de cultura oceânica: o que diz a Revista Brasileira de Educação Ambiental? / Lucas Luiz da Trindade Silva. - 2025.

38 f.: il.

Monografia (graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Biociências, Curso em Ciências Biológicas. Natal, RN, 2025.

Orientação: Profa. Dra. Elineí Araújo de Almeida.

1. Conservação - Monografia. 2. Sensibilização - Monografia.
3. Conscientização - Monografia. I. Almeida, Elineí Araújo de.
II. Título.

RN/UF/BSCB

CDU 502/504

LUCAS LUIZ DA TRINDADE SILVA

LIXO EM PRAIAS COSTEIRAS EM TEMPOS DE CULTURA OCEÂNICA: O QUE
DIZ A REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Rio Grande do Norte, como parte dos
requisitos para obtenção do grau de
Ciências Biológicas.

Aprovada em: 09/12/2025

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Elineí Araújo de Almeida
Orientadora
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Biólogo MSc. Roberto Lima Santos
Membro interno
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Profa. Dra. Maria de Fátima de Souza
Membro externo
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

DEDICATÓRIA

A minha avó Alzira Trindade, que sempre esteve ao meu lado, sempre me incentivando aos estudos e acreditando em mim desde sempre.

Ao meu avô Genivaldo Trindade, que sempre me deu suporte para conseguir progredindo e me ajudando de várias maneiras no decorrer de anos.

Por fim, ao meu tio Adilson Trindade que sempre me inspirou desde criança a seguir de uma boa forma nos estudos e me fez conhecer como ninguém o lado mágico da biologia.

...DEDICO

AGRADECIMENTOS

Com um breve texto venho agradecer a todos que estiveram ao meu lado nesse momento complicado que foi a faculdade e principalmente o final dela, agradeço a minha família, meus avós que estiveram sempre ao meu lado me incentivando e cobrando para que eu me esforçasse até o fim de tudo isso.

Também vou agradecer a Profa. Dra. Elineí Araújo de Almeida, por ter sido seu aluno logo no início do curso de graduação e que me despertou todo o interesse pela pesquisa sobre cuidado do meio ambiente, especialmente ao me envolver com o tema sobre praias e oceanos, no componente curricular de Educação Ambiental, vinculado à curricularização da extensão da UFRN.

Quero agradecer à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas, ressaltando a Coordenadora Profa. Dra. Jacira Maria Andrade de Sousa e secretário(a)s, pela compreensão em torno dos diversos questionamentos que fiz nessa fase final de conclusão desta monografia.

Por fim, agradeço a todos os envolvidos, tanto os participantes que aceitaram compor a banca de defesa do trabalho, quanto aos professores e colegas que deixaram uma marca de amizade e compreensão nessa jornada de formação do meu grau de bacharel na área biológica.

Obrigado a todos.

RESUMO

Mesmo em tempos de promoção da cultura oceânica, a degradação ambiental nas zonas costeiras, especialmente nas praias urbanas, tornou-se um desafio crítico no Brasil. Na perspectiva de ressaltar sobre essa questão, objetivou-se investigar, na Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), acerca da ênfase dada ao tema sobre o lixo em praias do litoral brasileiro, evidenciando ações de sensibilização, em tempos de preocupações com a saúde dos oceanos. A metodologia centrou-se no uso do raciocínio da análise de conteúdo para o levantamento do periódico-chave da pesquisa, como também dos artigos focos de análise, selecionados por palavras-chave e leituras do conteúdo informativo. Padrões observados acerca do lixo de ambientes de praias e ênfase ao termo sensibilização foram buscados nos artigos analisados. A pesquisa revelou 21 artigos envolvendo as palavras-chave “lixo”, “praia” e “sensibilização” divulgados a partir de 2021, ano de início da Década da Ciência Oceânica. As publicações demonstram a importância da Educação Ambiental e a existência de ações de sensibilização diversas em prol do ambiente costeiro em diferentes estados e regiões do Brasil. Embora o conhecimento averiguado, nos artigos selecionados, não demonstre uma referência explícita às propostas da Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU), destaca-se a importância do número de ações de sensibilização acerca do lixo em ambientes costeiros divulgado pela RevBEA. Também se espera que a conexão com a perspectiva dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, no tema investigado, seja ampliada, uma vez que esse periódico tem divulgado vários artigos sobre os objetivos propostos pela ONU.

Palavras-chave: Agenda 2030; Conscientização; Conservação; Década da Ciência Oceânica; ODS 14; Sensibilização.

ABSTRACT

Even during times of promoting ocean literacy, environmental degradation in coastal areas, especially urban beaches, has become a critical challenge in Brazil. To highlight this issue, this study aimed to investigate, through the Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), the emphasis given to the topic of litter on Brazilian beaches, highlighting awareness-raising actions in a time of concern for ocean health. The methodology focused on using content analysis to identify the key journal for the research, as well as the articles selected for analysis, chosen through keywords and readings of the informative content. Observed patterns regarding litter in beach environments and emphasis on the term "awareness" were sought in the analyzed articles. The research revealed 21 articles involving the keywords "litter," "beach," and "awareness" published since 2021, the beginning of the Decade of Ocean Science. These publications demonstrate the importance of Environmental Education and the existence of diverse awareness-raising actions promoting the coastal environment in different states and regions of Brazil. Although the knowledge gathered in the selected articles does not explicitly reference the proposals of the United Nations' 2030 Agenda, the importance of the number of awareness-raising actions regarding litter in coastal environments published by RevBEA is noteworthy. It is also expected that the connection with the perspective of the Sustainable Development Goals, in the investigated theme, will be expanded, since this journal has published several articles on the goals proposed by the UN.

Keywords: Agenda 2030; Awareness; Conservation; Decade of Ocean Science; SDG 14; Sensitization.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa conceitual ilustrando o processo de construção para análise de conteúdo	17
Figura 2 – Imagens dos periódicos para busca de artigos sobre lixo de praias	18
Figura 3 – Visão panorâmica do percurso metodológico delineador da pesquisa	21
Figura 4 – Localização das praias citadas nos artigos pesquisados	23
Figura 5 – Imagem do documento produzido pelo Ministério do Meio Ambiente (2019)	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1 Poluição marinha e lixo nas praias	13
2.2 Política Nacional de Resíduos Sólidos e Educação Ambiental	15
3 MATERIAL E MÉTODOS	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
4.1 Praias brasileiras nas publicações sobre o lixo marinho na RevBEA .	22
4.2 A problemática do lixo nos ambientes costeiros	23
4.3 Ações de sensibilização direcionadas aos ambientes costeiros	24
4.4 Evidências à Agenda 2030 e à década do oceano	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE	33

1 INTRODUÇÃO

A crescente degradação dos ecossistemas costeiros tem se tornado uma preocupação global, sobretudo diante do aumento significativo da poluição marinha, com destaque para o acúmulo de resíduos sólidos nas praias. Este cenário tem implicações diretas na biodiversidade, na economia local e na saúde pública, tornando urgente a adoção de estratégias eficazes para a mitigação desse problema (Oliveira; Teixeira; Kneipp, 2024). Segundo esses autores, dentre as abordagens possíveis, a educação ambiental se destaca como uma ferramenta essencial para a conscientização da população e a promoção de comportamentos sustentáveis.

A presença de lixo nas praias é, em grande parte, resultado de ações humanas diretas ou indiretas, muitas vezes associadas à falta de informação e sensibilização da população quanto ao descarte correto e a ineficiente gestão empresarial e industrial (Faria; Oliveira, 2022). Nesse contexto, estes autores defendem que a educação ambiental surge como um instrumento pedagógico capaz de fomentar uma relação mais consciente e crítica entre o ser humano e o meio ambiente, promovendo atitudes voltadas para a preservação e o uso responsável dos recursos naturais.

Praias representam ambientes naturais de extrema relevância ecológica, social e econômica. No entanto, a crescente poluição por resíduos sólidos, especialmente plásticos, tem comprometido a qualidade ambiental de muitos ambientes costeiros, a relação entre o desenvolvimento turístico e os impactos ambientais negativos causados aos ecossistemas terrestres e marinhos (Panequi; Dantas, 2025).

Chamando atenção aos ambientes costeiros e marinhos, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14 (Vida na Água) reforça seu objetivo principal de “Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável” para ser alcançado até 2030. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (2024) traz uma abordagem integrada sobre os ambientes costeiros vinculados ao ODS 14, trazendo interfaces com todos os outros objetivos desde o ODS 1 ao ODS 17. Ressaltando o ODS 4 nessa interface, destaca-se que:

O setor educacional (ODS 4) tem influência do ODS 14 por duas abordagens: integrado como assunto de aprendizado, ou seja, a conscientização marítima e sustentabilidade do oceano fazendo

parte do currículo escolar, ou ainda, pelo aprimoramento da qualidade e abrangência da educação por melhores condições econômicas potencializadas pela economia azul (Ipea, 2024, p. 10).

Visando atender às metas do ODS 14 (Vida na Água) com foco no oceano, as Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável estabeleceram para o ano 2021 a Década da Ciência Oceânica (2021 a 2030), com o objetivo de gerar conhecimento científico relacionado ao oceano (Scoton; Corrêa; Pérez, 2021). Diversas pesquisas têm abordado sobre essa linha de ação, destacando aqui os trabalhos de Santos *et al.* (2021), Silva *et al.* (2023) e Pereira *et al.* (2024).

Na perspectiva de contribuir para a promoção de uma consciência ambiental mais sólida, especialmente em comunidades costeiras, e estimular políticas públicas e ações educativas que fortaleçam a preservação dos ambientes marinhos e costeiros, o objetivo dessa pesquisa foi investigar, na Revista Brasileira de Educação Ambiental, acerca da ênfase dada ao tema sobre lixo em praias do litoral brasileiro, verificando propostas de sensibilização em tempos de preocupações com a saúde dos oceanos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Poluição marinha e lixo nas praias

A poluição marinha, particularmente aquela causada pelo acúmulo de lixo nas praias, é um dos problemas ambientais mais alarmantes da atualidade. Nesse caso, de acordo com Abdalla e Sampaio (2018) é necessário que se fomentem ações sustentáveis na esfera sócio-político-cultural ambientalmente adequadas para oferecer as condições necessárias voltadas ao equilíbrio da capacidade de suporte do planeta.

Apesar da riqueza em biodiversidade e aspectos culturais, a falta de consciência e de orgulho local demonstram a necessidade de ações de sensibilização ambiental voltada para a sustentabilidade (Azevedo *et al.*, 2024). Em ambientes costeiros, fatores como o turismo, especialmente em períodos de alta temporada, intensificam o volume de lixo nas praias. Muitos visitantes, ao tratarem o ambiente litorâneo como espaço de lazer temporário, negligenciam sua responsabilidade ambiental. Nesse sentido, Grechinski e Goveia (2021) consideram que o turismo em ambientes costeiros pode representar uma estratégia para chamar atenção sobre o problema do lixo no mar.

As consequências desse tipo de poluição são profundas e diversas. Ecologicamente, o lixo compromete a fauna e flora marinha. É comum encontrar animais mortos por ingestão de plásticos, confundidos com alimento, ou por aprisionamento em resíduos como redes e embalagens. A biodiversidade marinha sofre com a alteração de habitats e a introdução de substâncias tóxicas que afetam a cadeia alimentar (Bravo *et al.*, 2009).

Em contrapartida, o turismo também pode ser uma ferramenta importante para a conservação da biodiversidade, desde que bem gerenciado, tal como se verifica quando se trata do ecoturismo. De acordo com Lima, Moura e Simões (2020), o ecoturismo incentiva práticas que valorizam e preservam o ambiente natural, contribuindo para a geração de renda e sensibilização dos turistas sobre a importância da conservação. A valorização de práticas mais sustentáveis, como a promoção de sacolas reutilizáveis, é um passo importante para a redução da poluição (Lima; Moura; Simões, 2020). Ainda assim, é necessário que haja um

engajamento por parte de governos, empresas e sociedade civil para garantir que essas práticas sejam implementadas de maneira eficaz.

Por mais que a educação ambiental promova valores ambientalmente corretos, os seres humanos continuamente estão reformulando crenças e atitudes com base em novas experiências de vida (Carvalho, 2012). Nesse sentido, é necessário que as pessoas constantemente percebam as consequências dos malefícios causados pelos resíduos que são despejados de maneira incorreta no ecossistema para que se possa buscar formas de combatê-los. Para que ocorra uma conscientização em prol do ambiente é necessário que a educação ambiental, por meio de práticas sustentáveis, seja mais efetivamente praticada (Amoêdo, 2010, Resende *et al.*, 2024).

Mais do que um problema ambiental, “A poluição por lixo no mar é um sintoma de um descuido na rotina de produção, consumo e descarte que caracteriza nossa sociedade” (Elliff *et al.*, 2024). É nesse ponto que a educação ambiental ganha relevância: para despertar uma consciência crítica sobre os impactos das ações humanas e fomentar uma cultura de responsabilidade compartilhada pela conservação dos espaços naturais. Porém, há que se considerar que a solução do problema referente ao lixo no mar é mais complexa, havendo múltiplas causas para a existência de lixo nos oceanos, assim como muitos fatores que afetam a natureza, variando em quantidade e distribuição de detritos em diferentes realidades e partes (Grechinski, 2020; Grechinski e Goveia, 2021).

Ribeiro e Mardegan (2023) destacaram que devido à grande extensão costeira do Brasil, bem como à alta densidade demográfica nessas regiões, foram estabelecidos seis grandes eixos de implementação que compreendem os escopos do Plano Nacional de Combate ao Lixo do Mar (PNCLM), de forma transversal e cooperativa: (1) Resposta Imediata; (2) Gestão de Resíduos Sólidos; (3) Pesquisa e Inovação Tecnológica; (4) Instrumentos de Incentivo e Pactos Setoriais; (5) Normatização e Diretrizes; e (6) Educação e Comunicação.

O PNCLM estabelece as seguintes diretrizes para a realização desses eixos:

- (i) Incentivo à realização de mutirões de limpeza de praias, estuários, rios e lagos; (ii) Estímulo à realização de ações de limpeza em áreas marinhas (ex.: mutirões de limpeza subaquática, retirada de redes fantasmas); e (iii) Articulação para agregar parceiros para implementação de atividades e ações executivas de combate ao lixo no mar” (Ribeiro; Mardegan, 2023, p. 68).

2.2 Política Nacional de Resíduos Sólidos e Educação Ambiental

Segundo Silva et al., (2025, p. 15) “A legislação ambiental brasileira, embora considerada uma das mais avançadas do mundo em termos de formalização e proteção, enfrenta obstáculos significativos na sua aplicação”

No que diz respeito à gestão de resíduos sólidos, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) apresenta diretrizes importantes. Esta lei introduz princípios como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa, além de prever a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Brasil, 2010). O parágrafo único do artigo 30 dessa legislação explicita como objetivos da responsabilidade compartilhada:

- I - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis;
- II - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;
- III - reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;
- IV - incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;
- V - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;
- VI - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;
- VII - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.

Uma política pública que se propõe a modificar comportamentos enraizados, no que se refere ao manejo e gerenciamento de resíduos, não se constrói apenas com a homologação de uma lei é necessário engajamento popular, é necessária a efetivação de políticas públicas de educação ambiental (Reis; Friede; Lopes, 2017). Nesse aspecto, a PNRS, ao articular-se com a Política Nacional de Educação Ambiental demonstra a importância de ações de estudos, pesquisas e experimentações voltados para o desenvolvimento e difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental (Brasil, 1999).

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) é o principal marco legal sobre o tema. Essa lei estabelece a educação ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente

tanto na educação formal quanto na educação não formal. A educação ambiental é definida como “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (Brasil, 1999).

Segundo Brasil (2019), toda e qualquer estratégia para combate ao lixo no mar deve estar intimamente associada aos avanços da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Sendo assim, deve-se observar a ordem de prioridade das etapas de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos (não geração dos resíduos, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada) (Brasil, 2019).

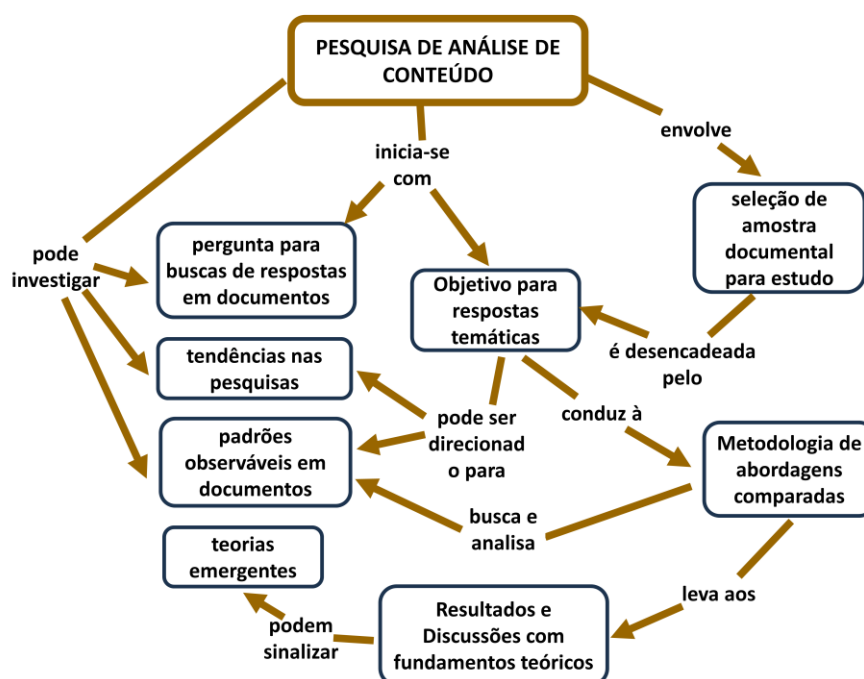
Nesse sentido, é preciso estimular a efetividade do Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar, uma vez que a poluição marinha encontra-se intimamente relacionada com a geração e gestão dos resíduos sólidos, especialmente em áreas urbanas (Costa; Widmer, 2021; Araujo; Tassigny, 2022).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se como uma revisão científica de literatura, de natureza quali-quantitativa e abordagem exploratória-descritiva, de cunho bibliográfico no cumprimento ao objetivo de investigar o papel da educação ambiental e sua importância na sensibilização ambiental frente aos problemas relacionados ao lixo presente nas praias do litoral brasileiro.

A pesquisa foi fundamentada em levantamento bibliográfico, abrangendo artigos científicos publicados em periódicos brasileiros que enfatizam o tema Educação Ambiental na denominação do periódico. A seleção da amostra seguiu critérios fundamentados pela Análise de Conteúdo sistematizada por Bardin (2016). Iniciou-se com a "Pré-análise", para definição da amostra, seguiu-se à "Exploração do material" e o "Tratamento dos resultados". Essa sequência corresponde a um conjunto de técnicas sistemáticas que permite delimitar um campo de interesse para visualização de hipóteses que mobilizam para seleção de caminhos viáveis que permitam apreender informações contidas nas mensagens em estudo. O mapa conceitual da Figura 1 explicita alguns caminhos seguidos na pesquisa estruturada pela análise de conteúdo sistematizada por Bardin (2016).

Figura 1 – Mapa conceitual ilustrando o processo de construção para análise de conteúdo



Fonte: Modificado de Araújo-de-Almeida e Santos (2024, p. 10).

O mapa conceitual, desenvolvido por Araújo-de-Almeida e Santos (2024), seguindo princípios fundamentados por Novak e Cañas (2008, 2010), Moreira (2011) e Aguiar e Correia (2013), explora o conceito-chave “Pesquisa de análise de conteúdo”. Esse tipo de investigação tem início com uma pergunta para busca de respostas em documentos e, normalmente, se inicia com um objetivo para respostas temáticas. Também envolve a seleção da amostra para estudo, podendo ser documental. Constitui uma metodologia de abordagens comparadas que busca e analisa padrões observáveis em documentos diversos, podendo ser direcionada para investigação de tendências nas pesquisas. Moraes (2003) ao demonstrar aspectos da análise textual discursiva como uma “tempestade de luz”, explicita elementos criativos da análise de conteúdo sistematizada por Bardin (1977).

Como forma de evidenciar o nome Educação Ambiental no respectivo título do artigo, considerou-se o trabalho de Carneiro, Martins e Brando (2023), onde foram visualizados sete periódicos correspondendo a esse critério. Após uma certificação do Qualis Capes (2017-2020), na Plataforma Sucupira, foram selecionadas seis revistas, as quais se tornaram focos da investigação da temática do lixo e das ações de sensibilização em ambientes costeiros do Brasil.

Destacaram-se, então, as revistas: Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental (A&E), Educação Ambiental (Brasil) (EA, Brasil), Pesquisa em Educação Ambiental (PEA), Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA) e Revista Sergipana de Educação Ambiental (REVSEA). A Figura 2 ilustra as imagens das seis revistas levantadas contendo em seu título Educação Ambiental e apresentando uma certificação no conceito Qualis Capes (2017-2020).

Figura 2 – Imagens dos periódicos para busca de artigos sobre lixo de praias



Fonte: Recortes de imagens a partir dos sites das respectivas revistas.

Após esse ponto de buscas de periódicos enfocando o nome Educação Ambiental para investigação, algumas palavras-chave foram escolhidas para se levantar os artigos para análise. Como forma de ressaltar a Década da Ciência Oceânica, elegeu-se o tema lixo associado às praias costeiras. Para destaque em torno de alguma problematização recorrente na sociedade, focou-se, então, nas palavras-chave “lixo” e “praias”, uma vez que, segundo Grechinski (2020), nas áreas litorâneas, as praias representam um contato mais direto com a realidade da presença de lixo, refletindo o impacto negativo das ações antrópicas cotidianas sobre este ambiente.

Outra palavra-chave de busca foi “sensibilização” para se visualizar ações voltadas para as comunidades locais ou visitantes de praias diversas. O termo sensibilização, principalmente quando se trata de algum direcionamento para a população em geral, encontra-se bem destacado na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). (Brasil, 1999), em seu Art. 13, destaca que: “Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”.

A busca pelas palavras-chave “lixo”, “praias” e “sensibilização”, no site de cada revista, constituiu a fase comparativa entre os periódicos no site específico, permitindo identificar o número das publicações onde foram averiguadas todas as palavras-chave. O Quadro 1 seguinte representa essa contabilização.

Quadro 1 – Quantificação dos termos lixo, praia, sensibilização em revistas brasileiras de Educação Ambiental verificadas para os anos a partir de 2021

Periódicos levantados	Número de artigos nas Revistas	Número de artigos no Google Scholar
Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental (A3)	0	4
Educação Ambiental (Brasil) (C)	0	0
Revista Brasileira de Educação Ambiental (A4)	2	29
Pesquisa em Educação Ambiental (A3)	4	6
Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA) (A3)	0	8
Revista Sergipana de Educação Ambiental (B1)	0	0

Fonte: autoria própria.

O Quadro 1 acima também explicita o número de artigos obtidos após uma consulta utilizando as respectivas palavras-chave. Processou-se essa busca porque algumas palavras-chave não estavam registradas pelo periódico na fonte de busca. O Google Acadêmico constitui uma fonte de indexação ampla para diversas publicações de periódicos brasileiros, com fornecimento de dados buscados por palavras-chave (Araújo-de-Almeida *et al.*, 2023). Além do mais, ao efetivar as respectivas buscas nessa fonte de dados, percebeu-se uma taxa de sucesso maior na aquisição dos artigos de alguns periódicos analisados.

A partir dessa fase, o número de ocorrências de artigos por periódico foi contabilizado e seguiram-se os momentos de exclusão e inclusão de periódicos e de artigos, permitindo-se assim, a escolha da revista foco e dos seus respectivos artigos para análise.

A Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA) exibiu um número de publicações envolvendo essa temática. Com isso, elegeu-se os artigos contidos nesta fonte, como elementos para análise final em busca das respostas às perguntas feitas. O que dizem os artigos que tratam da sensibilização ambiental em torno do lixo nas praias contido na Revista Brasileira de Educação Ambiental, em tempos de cultura oceânica?

Para explorar os conteúdos dos artigos na perspectiva da Agenda 2030, também foram considerados alguns marcos ambientais propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU), de importância para o Brasil e o mundo, entre eles, a Proposta da Agenda 2030 com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2015) e a Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030) (ver Santos *et al.*, 2021), constituíram elementos de relevância para o processo de análise da amostra iniciando-se no ano 2021, abrangendo, então um quinquênio de buscas bibliográficas.

Para obtenção de dados brutos sobre as fontes analisadas foram organizadas em categorias temáticas de busca relacionadas com as palavras-chave, permitindo uma sistematização dos resultados obtidos. O APÊNDICE A elenca os respectivos autores e ano das 21 publicações selecionadas a partir da busca realizada pelo Google Acadêmico, o título do artigo e os tópicos buscados, destacando-se as frases-chave da evidência ao lixo e à sensibilização. Essas publicações foram organizadas como fontes informativas para obtenção dos resultados e sua consequente discussão.

Na delimitação da amostra composta de 21 artigos, chamada na análise de conteúdo de corpus da análise, algumas das publicações da Revista Brasileira de Educação Ambiental, foram excluídas porque algumas palavras-chave contidas no artigo não correspondiam ao sentido definidor do contexto da pesquisa.

A Figura 3, a seguir, resumindo um panorama das etapas percorridas, nomeado “caravela metodológica”, ilustra 6 passos até a escolha da Revista Brasileira de Educação para os detalhes mais específicos.

Figura 3 – Visão panorâmica do percurso metodológico delineador da pesquisa



Fonte: Autoria própria, com uso de recortes de Imagens obtidas dos sites que hospedam cada um dos periódicos de Educação Ambiental.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 21 artigos selecionados para composição do corpus de análise, seguindo o critério de presença obrigatória das palavras-chave “lixo”, “praia” e “sensibilização” no artigo, onze deles fazem referência a praias específicas. Isso se traduziu como relevante para uma discussão mais específica sobre o artigo.

Considerando os objetivos da pesquisa, foram delimitadas quatro categorias obtidas a partir das palavras-chave buscadas e de algumas perguntas que emergiram ao longo do processo da investigação bibliográfica. Contemplando esses descritores de busca, as categorias envolveram: (a) Praias brasileiras nas publicações sobre o lixo marinho na RevBEA; (b) A problemática do lixo nos ambientes costeiros; (c) Ações de sensibilização direcionadas aos ambientes costeiros e (d) Evidências à Agenda 2030 à década do oceano.

4.1 Praias brasileiras nas publicações sobre o lixo marinho na RevBEA

Dentre eles destacam-se nos artigos praias representativas de diversos Estados brasileiros (Fig. 3), dos quais na Região Nordeste estão representados para os estados: (1) Ceará, a Praia de Arpoeiros (Silva; Dutra; Maia, 2021) e Praia de Lagoa da Volta (Maia; Silva, 2024), 2021), (2) Pernambuco, Praia do Pina (Carneiro, Silva; Guenther, 2021), (3) Bahia, Praia do Forte (Rezende *et al.*, 2024).

Para a Região Sudeste foram abordados os Estados: (4) Rio de Janeiro com referência às Praias de Itaipu (Silva *et al.*, 2021) e Praia Vermelha (Aniceto; Scoz, 2022), (5) São Paulo com destaque à Praia do Boqueirão (Santos; Abessa, 2021), Praia do Indaiá e Praia da Enseada de Bertioga (Nunes; Balbin; Tanjerino, 2024).

Na Região Sul foram evidenciadas as Praias do Estado de (6) Santa Catarina, entre elas, Ganchos de Fora, Palmas, Praia Grande, Cordas e Tinguá (Costa; Widmer, 2021). A Figura 4 ilustra uma imagem representando os estados brasileiros onde se situam as praias abordadas nos artigos.

Figura 4 – Localização das praias citadas nos artigos pesquisados



Fonte: Autoria própria, elaborado com o *software* SimpleMappr (Shorthouse, 2010).

4.2 A problemática do lixo nos ambientes costeiros

O lixo marinho foi evidenciado em vários aspectos. Embora algumas publicações mencionassem o termo resíduo, muitas vezes colocados como sinônimos, o predomínio maior da palavra lixo foi evidenciado não somente nos artigos acessados pela palavra-chave “sensibilização”, mas no próprio site da RevBEA, quando foi realizada uma busca específica. Quatro dos artigos explorados apresentaram o nome lixo em seu título. Evidenciando essas publicações estão Costa e Widmer (2021), Fernandes, Barcik e Klelling (2021), Torres *et al.* (2022) e Pereira *et al.* (2024). Essa expressividade pelo termo lixo é reflexo da observação de que ainda estamos imersos na cultura do consumo e precisamos chamar atenção a uma problemática social, onde no ambiente manipulado pelas mãos humanas, há um ritmo acelerado de extração, produção e descarte (Efing; Gonçalves, 2020).

A Lei de Resíduos Sólidos instaura um novo modelo de consumo, o art. 9º estabelece como principal diretriz a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Brasil, 2010). Além do mais, o movimento Lixo Zero constitui uma forma de conduzir para uma reflexão mais conscientizadora para o desenvolvimento sustentável (Souza *et al.*, 2020).

Em diferentes publicações, o lixo marinho chamou atenção às problemáticas acerca do que é descartado no mar. Autores como Costa e Widmer (2021) e Fernandes, Barcik e Klelling (2021) destacam que o lixo nos mares é um problema mundial. Citações sobre o lixo plástico nos oceanos receberam atenção nas publicações de Carneiro, Silva e Guenther (2021), onde ressaltaram o problema de sua dispersão por milhares de quilômetros com consequências drásticas para a biodiversidade e, Nunes, Balbin e Tanjerino (2024) que reforçaram acerca da origem do lixo, como oriundo da drenagem urbana.

4.3 Ações de sensibilização direcionadas aos ambientes costeiros

Quanto aos aspectos sobre a sensibilização, destacada nos artigos da amostra, foi reforçado que a Educação Ambiental constitui uma ferramenta de grande importância para promover mudanças de atitudes frente aos agravos ocasionados pela ação humana. Carvalho (2012) destaca que é função da Educação Ambiental sensibilizar os cidadãos para que percebam o local onde vive, valorizando sua história e diversidade cultural. Nessa linha, Santos e Abessa (2021) destacam que a Educação Ambiental se constitui uma opção para intervir nos problemas do meio ambiente quando se efetuam ações de sensibilização voltada para a população local.

Algumas ênfases foram dadas para a importância da sensibilização como elemento a ser promovido no ambiente escolar. Destacam-se, nesse aspecto, as publicações de João *et al.* (2022) e Maia e Silva (2024), com destaques ao processo educacional como posição estratégica para trabalhar conceitos que permitam a compreensão de diversos aspectos da biologia de espécies representativas dos ecossistemas costeiros, sensibilizando, assim, os alunos. Embora aspectos positivos sobre a importância da sensibilização nas escolas sejam considerados por autores diversos, Silva e Sovierzoski (2022) abordam que a educação ambiental na escola precisa ser revista, uma vez que está mais focada na teoria, sendo necessário a inserção de práticas para que a sensibilização se torne mais eficaz.

Ainda ressaltando sobre o papel da sensibilização para as ações promotoras do meio ambiente saudável para as gerações presentes e futuras (Brasil, 1988), ações dessa natureza devem ser efetivadas além do espaço escolar. Torres *et al.* (2022) explicitam que uma possibilidade de conciliação entre a

sensibilização ambiental e a gestão dos resíduos sólidos é a Educação Ambiental (EA) por meio das mídias sociais, para prover entendimento melhor à sociedade em relação ao meio ambiente.

4.4 Evidências à Agenda 2030 e à Década do Oceano

Considerando que a temática do lixo marinho evoca os compromissos com a Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU), assinados pelo Brasil, destaca-se que essa observação foi em número muito pequeno. Autores como Costa e Widmer (2021), Marques, Rios e Alvez (2022), Maia e Silva (2024) e Pedrosa e Tamaio (2024) destacaram sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os objetivos referenciados foram: ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 13 (Combate ao Aquecimento Global), ODS 14 (Vida na Água). Em Maia e Silva (2024) evidencia-se é necessário um alinhamento aos princípios do ODS 14 na promoção de uma cultura oceânica sustentável na comunidade escolar como também na gestão consciente dos resíduos sólidos e pesca sustentável.

A pouca evidência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pode ser algo pontual, para o tema buscado e como a amostra de análise foi estruturada, além do mais foi investigado apenas um quinquênio de publicações na RevBEA, como forma de averiguar o impacto da Década das Nações Unidas para Ciência Oceânica (2021-2030) nas publicações dessa revista de Educação Ambiental.

Como responsabilidade ambiental, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) explora, constantemente, temas diversificados de caráter global. Segundo UNESCO (2019), para que se efetivem os processos educativos e a alfabetização oceânica é necessário que haja uma divulgação dos conhecimentos científicos produzidos sobre os Oceanos.

Chamando atenção às produções brasileiras, um volume grande de publicações encontra-se em evidência em diferentes periódicos. Artigos como Pereira *et al.* (2024), tratando sobre “O lixo marinho e Educação Ambiental no contexto dos oceanos”, Scoton, Corrêa e Pérez (2021), que abordam sobre a “Poluição oceânica por plástico e as políticas públicas brasileiras relacionadas ao objetivo de desenvolvimento sustentável 14”, Turra *et al.* (2020) ao explorarem sobre “Lixo nos Mares: do entendimento à solução”, são apelativos nesse contexto.

Além das publicações em periódicos acadêmicos, produções de órgãos governamentais brasileiros também têm recebido atenção. O Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar (Brasil 2019) destaca que “o combate ao lixo no mar decorre da gestão integrada dos resíduos sólidos mediante ações coordenadas e encadeadas que considerem as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública”. Embora não haja menção direta aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, os objetivos colocados ao longo desse plano governamental contemplam aspectos da agenda ambiental da ONU (2015). A Figura 5 ilustra a capa do livro proposto pelo Ministério do Meio Ambiente, evidenciando aspectos do compromisso formal em torno da temática sobre o lixo no mar, pelo governo brasileiro.

Figura 5 – Imagem do documento produzido pelo Ministério do Meio Ambiente



Fonte: <https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pnclm/book.html>

Na busca de soluções para o combate ao lixo marinho, Benedicto *et al.* (2023) ressaltam os desafios que os municípios brasileiros enfrentam na destinação correta dos resíduos sólidos, especialmente no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Diante do conhecimento produzido e divulgado, vale destacar que, segundo Martínez (2017) o descarte não representa necessariamente um encerramento definitivo, mas pode ser entendido como parte de um processo contínuo de ressignificação e valorização dos materiais, especialmente quando inserido em estratégias que visam à responsabilidade socioambiental e à reorganização dos fluxos de resíduos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As leituras nos materiais subsidiada por palavras-chave evidenciaram que ações de educação ambiental voltadas à prevenção do lixo nas praias são eficazes, sobretudo quando associadas a estratégias de sensibilização ambiental e infraestrutura básica (como lixeiras distribuídas corretamente) e participação comunitária.

A necessidade de experiências de campo, principalmente realizadas pelas escolas, indicam que a simples presença de lixeiras não garante, por si só, a mudança de comportamento ambiental, mas sua combinação com campanhas educativas e ênfases dadas a temática. Também, as ações ambientais realizadas em diversos estados brasileiros indicam que intervenções educativas podem gerar impactos relevantes quando adaptadas à realidade local.

Em função da amplitude dos conteúdos explorados nos artigos analisados, evidencia-se aspectos ecológicos, sociais e culturais relacionados à poluição litorânea, além de investigar práticas educativas já existentes e possíveis alternativas para sua ampliação e efetividade na conservação da biodiversidade.

A metodologia adotada, ao trazer um tema bem evidente para o meio ambiente em espaços locais, integra informações contextualizando com os eventos globais, principalmente a Agenda 2030 e seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, além de uma efetivação das recomendações focalizadas para o ODS 14 e a Década da Ciência Oceânica (2021-2030).

A realização de uma leitura crítica da produção científica existente sobre o tema possibilita um novo olhar para aplicação em outros contextos ambientais. Também, ao fazer destaque à importância das políticas públicas e das ações educativas no contexto da sustentabilidade costeira.

Vale ressaltar que esta revisão não se propõe a esgotar o tema, mas a oferecer uma contribuição para o debate acadêmico e para a formulação de outras perguntas para compreensão dos problemas socioambientais das regiões litorâneas brasileiras.

REFERÊNCIAS

ABDALLA, Fernando Antônio; SAMPAIO, Antônio Carlos Freire. Os novos princípios e conceitos inovadores da Economia Circular. **Entorno Geográfico**, n. 15, p. 82-102, 2018.

AGUIAR, Joana Guilares de; CORREIA, Paulo Rogério Miranda. Como fazer bons mapas conceituais? Estabelecendo parâmetros de referências e propondo atividades de treinamento. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 13, n. 2, p. 141-157, 2013.

AMOÊDO, Jacklene Briglia. A Educação Ambiental como processo de conscientização e compromisso social. **Metáfora Educacional**, n. 9, p. 31-56, 2010.

ANICETO, Antonio Carlos Venancio; SCOZ, Tatiane Melissa. Religiões afro-brasileiras e educação ambiental: análises sobre resíduos sólidos urbanos em oferendas a Iemanjá em Tramandaí (RS). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 2, p. 546-566, 2022.

ARAUJO, Liane Cavalcante; TASSIGNY, Mônica Mota. Universidade e combate ao lixo do mar. **Revista de Direito da Cidade**, v. 14, n. 2, p. 1255-1275, 2022.

ARAÚJO-DE-ALMEIDA, Elinei *et al.* A biodiversidade explicitada em mapas conceituais e interfaces com a educação ambiental. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 10, e141121043398, 2023.

ARAÚJO-DE-ALMEIDA, Elineí.; SANTOS, Roberto Lima. Visibilidade ao empoderamento fomentado pelo uso de mapas conceituais no estudo de conceitos biológicos abstratos. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 5, p. e13313545869, 2024.

AZEVEDO, Karoline *et al.* Educação em movimento: semeando Educação Ambiental e entretenimento. **Ambientalmente sustentável**, v. 31, n. 1-2, p. 113-124, 2024.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BENEDICTO, Samuel Carvalho de *et al.* Desafios das políticas públicas dos municípios brasileiros em relação à destinação dos resíduos sólidos frente ao objetivo de desenvolvimento sustentável número 6. **Journal of Urban Technology and Sustainability**, v. 6, n. 1, p. e52-e52, 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Brasília: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccil_03/constituicao/constituicao.htm

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras

providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar: diagnóstico e ações estratégicas**. Brasília, DF: MMA, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/qualidade-ambiental/plano-nacional-de-combate-ao-lixo-no-mar>.

BRAVO, Macarena *et al.* Anthropogenic debris on beaches in the SE Pacific (Chile): Results from 50 a national survey supported by volunteers. **Marine Pollution Bulletin**, 58, 1718-1726. 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo-SP: Cortez, 2012.

CARNEIRO, Luciana Cavalcante; MARTINS, Giselle Alves; BRANDO, Fernanda da Rocha. A Educação Ambiental e a Decolonialidade: um diálogo possível?. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 18, n. 1, 2023.

CARNEIRO, Thays Maria Queiroz Abreu; SILVA, Laís Araújo da; GUENTHER, Mariana. A poluição por plásticos e a educação ambiental como ferramenta de sensibilização. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 6, p. 285-300, 2021.

COSTA, Bruna; WIDMER, Walter Martin. Coleção didático-científica de lixo no ambiente marinho em Governador Celso Ramos (SC): da montagem à autoavaliação. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 3, p. 272-287, 2021.

EFING, Antônio Carlos; GONÇALVES, Heloísa Alva Cortez. Lixo, o luxo da sociedade: resíduos sólidos eletroeletrônicos, obsolescência programada e pós-consumo. **Revista Brasileira de Direitos Fundamentais & Justiça**, v. 14, n. 42, p. 405-428, 2020.

ELLIFF, Carla I. *et al.* Lixo no mar e a armadilha da simplicidade. **Diálogos Socioambientais**, v. 5, n. 14, p. 15-18, 2022.

FARIA, Carolina Freitas.; OLIVEIRA, Emiliano Castro. Lixo marinho e seu índice de contaminação classificado em uma plataforma de monitoramento para as praias da zona costeira brasileira. *In*: PAULA, D. P. (Org.). **Entre-margens: a eterna «tornavagem»: vivendo no limite dos recursos costeiros e marinhos?** Tomo XI da Rede BRASPOR. 11ed. Porto: Sersilito-Empresa Gráfica, Lda., 2022, v. 11, p. 85-99.

FERNANDES, Maria Emanuele Bastos; BARCIK, Deisi Beatriz; KRELLING, Allan Paul. Arte lixo mar: uma poética de sensibilização sobre o lixo marinho. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 2, p. 191-211, 2021.

GRECHINSKI, Paula Turra. Lixo no Mar, um problema social. **Revista Mosaicos Estudos em Governança, Sustentabilidade e Inovação, Curitiba**, v. 2, n. 1, p. 30-43, 2020.

GRECHINSKI, Paula Turra; GOVEIA, Elieti Fátima. Turismo em ambientes costeiros e o combate ao lixo no mar. **Turismo e Sociedade. Curitiba**, v. 14, n. 1, p. 22-41, 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Agenda 2030: objetivos de desenvolvimento sustentável: avaliação do progresso das principais metas globais para o Brasil: ODS 14: conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ipea, 2024. 21 p. (Cadernos ODS, 14). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ri2024ODS14>

JOÃO, Marcio Camargo Araujo et al. Coleções zoológicas didáticas: uma ferramenta para a conservação da biodiversidade costeira. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 1, p. 229-246, 2022.

LIMA, Aparecida Elija Simões; MOURA, Rosimary de Carvalho Gomes; SIMÕES, Emanuely Edila Rodrigues. R. As problemáticas do lixo plástico: as ecobags como alternativa sustentável e valorização da Caatinga. **Educação Ambiental em Ação**, v. 19, n. 71, 2020.

MAIA, Rafaela Camargo; SILVA, Gustavo Gleidson Nascimento. Marés de mudança: educação ambiental crítica no ensino médio integrado em pesca. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 19, n. 3, p. 179-194, 2024.

MARQUES, Welington Ribeiro Aquino; RIOS, Diego Lisboa; ALVES, Kerley dos Santos. A percepção ambiental na aplicação da Educação Ambiental em escolas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 2, p. 527-545, 2022.

MARTÍNEZ, Francisco. Waste is not the end: for an anthropology of care, maintenance and repair. **Social Anthropology/Anthropologie Sociale**, v. 25, n. 3, p. 346-350, 2017.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 9, p. 191-211, 2003.

MOREIRA, Marco Antonio. Why concepts, why meaningful learning, why collaborative activities and why concept maps? **Meaningful Learning Review**, v. 1, n. 3, p. 1-11, 2011.

NOVAK, Joseph D.; CAÑAS, Alberto J. A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los. **Práxis Educativa**, v. 5, n. 1, p. 9-29, 2010.

NOVAK, Joseph D.; CAÑAS, Alberto J. **The theory underlying concept maps and how to construct and use them**. Pensacola, FL: Institute for Human and Machine Cognition, 2008.

NUNES, Laís Samira Correia; BALBIN, Michele; TANGERINO, Rodrigo César. Caminhada exploratória como ferramenta de sensibilização ambiental: um relato de experiência com estudantes do ensino médio no litoral paulista. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 19, n. 2, p. 261-270, 2024.

OLIVEIRA, Raisa Arruda de; TEIXEIRA, Simone Ferreira; KNEIPP, Ricardo Esteves. Poluição em ambientes costeiros: uma análise das políticas públicas e dos ODS 6 E 14. **Lumen et Virtus**, [S. l.], v. 15, n. 43, p. 8966–8983, 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **A Ciência que precisamos para o oceano que queremos: Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030)**. 2019. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265198_por

PANEQUI, Ana Julia de Paula; DANTAS, Aldo Aloísio. O lixo plástico e seus desafios à economia do mar: um olhar sobre o potencial da rede Oceano Limpo. **Confins. Revue Franco-Brésilienne de Géographie**, n. 67, 2025.

PEDROSA, Rebekah Farias Cardoso de Brito; TAMAIO, Irineu. A Educação Ambiental frente ao desafio da crise climática, na visão de um material pedagógico da Unesco: reprodutivista ou transformadora? **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 6, p. 227-246, 2022.

PEREIRA, Ana Luiza *et al.* Lixo marinho e Educação Ambiental no contexto dos oceanos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 19, n. 4, p. 123-132, 2024.

REIS, Danielle; FRIEDE, Reis; LOPES, Flávio Humberto Pascarelli. Política nacional de resíduos sólidos (Lei no 12.305/2010) e educação ambiental. **Revista Interdisciplinar do Direito-Faculdade de Direito de Valença**, v. 14, n. 1, p. 99-111, 2017.

REZENDE, Andressa Basile *et al.* Educação Ambiental não formal: principais publicações da Revista Brasileira de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 19, n. 4, p. 243-259, 2024.

RIBEIRO, Lucas Barros Baptista de Toledo; MARDEGAN, Maria Eduarda Dinardi. Análise da Lei N.º 12.305/2010 frente ao plano nacional de combate ao lixo no mar. *In: Direito, Meio Ambiente e Ecologia Humana: contribuições para a sustentabilidade socioambiental*. Editora Científica Digital, 2023. p. 49-71.

SANTOS, Ana Julieta Ratzka Guedes; ABESSA, Denis Moledo de Souza. Realidade virtual como ferramenta de sensibilização do público na conservação da biodiversidade marinha. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 5, p. 46-73, 2021.

SANTOS, Thauan *et al.* Estudos marítimos e a Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030). **Revista da EGN**, v. 27, n. 3, p. 527-536, 2021.

SCOTON, Samira; CORRÊA, Gabriela de Castro; PÉREZ, Daniel Vidal A Poluição oceânica por plástico e as políticas públicas brasileiras relacionadas ao objetivo de desenvolvimento sustentável 14. **Revista da EGN**, v. 27, n. 3, p. 537-574, 2021.

SHORTHOUSE, D. P. SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps, 2010. [Disponível em <https://www.simplemappr.net>. Acessado em 08. Dez. 2025]

SILVA, Adriana Sara; DUTRA, Karina Aparecida Araujo; MAIA, Rafaela Camargo. Percepção e Educação Ambiental com os usuários da Praia de Arpoeiras, Acaraú (CE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 3, p. 101-116, 2021.

SILVA, Amanda Paula de Araújo; SOVIERZOSKI, Hilda Helena. Conhecimentos prévios de Educação Ambiental para alunos do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 1, p. 390-404, 2022.

SILVA, Elaine Ferreira *et al.* Análise da percepção ambiental dos moradores do entorno das lagoas de Piratininga e Itaipu, Niterói (RJ). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 2, p. 446-469, 2021.

SILVA, Geziel de Souza *et al.* Educação ambiental para crianças seguindo a Agenda 2030: mobilizando sobre a biodiversidade dos oceanos. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 8, p. 1-15, 2023.

SILVA, Jéssica de Paula da *et al.* Desafios e avanços no Brasil em relação ao direito ambiental. **IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)**, v. 30, n. 2, p. 14-18, 2025.

SOUZA, Gabriela Romana *et al.* A política do lixo zero e o compromisso com a gestão dos resíduos sólidos e o desenvolvimento sustentável. **Geoconexões**, v. 1, n. 18, p. 46-63, 2024.

TORRES, Kamila Maier Santos *et al.* Do lixo ao luxo: o Instagram como ferramenta de Educação Ambiental sobre a poluição de resíduos sólidos em regiões praianas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 5, p. 85-98, 2022.

TURRA, Alexander. **Lixo nos Mares: do entendimento à solução**. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 2020.

APÊNDICE A – ARTIGOS PUBLICADOS NA REVISTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (REVBEA) EVIDENCIANDO OS TERMOS: “ LIXO”, “ PRAIA” E “ SENSIBILIZAÇÃO” NO TRABALHO E CORRELAÇÕES COM OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A DÉCADA DA CIÊNCIA OCEÂNICA

Autor(es) e ano da publicação	Título do artigo	Frases-chave ressaltando sobre o lixo	Citação de nomes de Praia(s) e local	Frases-chave sobre sensibilização (evidenciando lixo ou praia).	Destaque aos ODS e Referência aos Oceano
1. Érika Cristina Teixeira dos Anjos Brandão, Sindiany Suelen Caduda dos Santos, 2021	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA E NO PARQUE: EXPERIÊNCIAS COM O ARCO DE MAGUIER NA EDUCAÇÃO BÁSICA	A questão do lixo vem sendo apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade, por isso tem se tomado alvo de programas de Educação Ambiental nas escolas com vistas a seu enfrentamento responsável. (p. 418)	SEM PRAIA ESPECÍFICA	É papel da EA sensibilizar os cidadãos para a importância do local onde vivem e valorizar sua história, riqueza e diversidade cultural (Carvalho, 2012). (p. 411).	NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO
2. Thays Maria Queiroz Abreu Carneiro, Lais Araujo da Silva, Mariana Guenther, 2021	A POLUIÇÃO POR PLÁSTICOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO	No ambiente marinho, o lixo plástico pode ser carregado por milhares de quilômetros pelas correntes oceânicas, afetando a vida de tartarugas, pássaros, mamíferos marinhos, corais, assim como uma variedade de peixes e crustáceos. (p. 298)	Praia do Pina, PE	Através da sensibilização da sociedade quanto aos problemas ambientais e suas possíveis soluções, a Educação Ambiental exerce um papel fundamental na promoção de mudança de hábitos. (p. 291)	NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO
3. Bruna Costa, Walter Martin Widmer, 2021	COLEÇÃO DIDÁTICO-CIENTÍFICA DE LIXO NO AMBIENTE MARINHO EM GOVERNADOR CELSO RAMOS (SC): DA MONTAGEM À AUTOAVALIAÇÃO	O lixo no mar é um problema crescente e mundial, impulsionando debates na busca de soluções. (p. 272)	Praias: Ganchos de Fora, Palmas, Praia Grande, Cordas, Tinguá, SC	As confecções de coleções reunindo e organizando objetos de valor científico são uma ferramenta fácil e prática no apoio à sensibilização e à Educação Ambiental. (p. 274)	Os ODS devem ser alcançados até o ano 2030. O Objetivo 4, Educação de Qualidade, O Objetivo 14, Vida na Água SEM MENÇÃO AO OCEANO

APÊNDICE A – CONTINUAÇÃO

4. Maria Emanuele Bastos Fernandes, Deisi Beatriz Barcik, Allan Paul Krelling, 2021	ARTE LIXO MAR: UMA POÉTICA DE SENSIBILIZAÇÃO SOBRE O LIXO MARINHO	O lixo marinho é um problema global, relacionado ao descarte incorreto de resíduos sólidos que, intencionalmente ou acidentalmente, chegam ao ambiente marinho por diversos meios. (p. 192)	SEM PRAIA ESPECÍFICA	Dai a importância de considerar a arte também como um instrumento de sensibilização e educação para as questões ambientais. (p. 196)	NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO
5. Elaine Ferreira da Silva, Diriane de Fátima do Carmo, et al, 2021	ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO ENTORNO DAS LAGOAS DE PIRATININGA E ITAIPU, NITERÓI (RJ)	É perceptível que os moradores possuem a intenção de promover ações sustentáveis, já que, grande parte dos participantes disseram que não realizam descartes de lixo/ resíduos indevidos. (p. 457)	Área de estudo com Piratininga, Niterói (RJ) e Itaipu em destaque (praias e lagoas). praias de Itaipu.	A fim de promover a sensibilização e compreensão do entrevistado, com foco no envolvimento do indivíduo com o meio ambiente. (p. 451)	Percepção ambiental de moradores da Região Oceânica de Niterói (RJ)
6. Ana Julieta Ratzka Guedes Santos, Denis Moledo de Souza Abessa, 2021	REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO DO PÚBLICO NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA	Considerando aspectos da biodiversidade e impactos do lixo marinho, esgoto sanitário e efluentes industriais, as mudanças climáticas, o corte dos recursos destinados a fiscalização, e muitos outros fatores que afetam o ambiente e, direta ou indiretamente, população em geral (ABESSA et al., 2019). (p. 48)	Praia do Boqueirão, SP	Assim, este estudo partiu da hipótese que o uso de vídeos 360 graus como estratégia de ensino e aprendizado de temas sobre ecologia e conservação marinha pode constituir uma excelente ferramenta, pois é de fácil aplicação e tem, potencialmente, um grande poder de sensibilização e envolvimento do público envolvido. (p. 49)	NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO
7. Adriana Sara da Silva, Karina Aparecida Araujo Dutra, Rafaela Camargo Maia, 2021	PERCEPÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM OS USUÁRIOS DA PRAIA DE ARPOEIRAS, ACARAU (CE)	O manejo inadequado dos resíduos sólidos já que algumas barracas descartavam o seu lixo em suas proximidades, ocasionando acúmulo desse, além de apresentar esgoto aberto. (p. 112)	Praia de Arpoeirás localizada em Acaraú, CE, município na zona litorânea da Região do Estado	Dessa forma, a Educação Ambiental torna-se uma opção para intervir nessa problemática por meio da sensibilização da população local para causas ambientais. (p. 102)	NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO

APÊNDICE A – CONTINUAÇÃO

<p>8. Antonio Carlos Venancio Aniceto, Tatiane Melissa Scoz, 2022</p>	<p>RELIGIÕES AFRO-BRASILEIRAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. ANÁLISES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM OFERENDAS A IEMANJÁ EM TRAMANDAÍ (RS)</p>	<p>Considerando o fato de que se vive em um planeta e que todas as coisas estão interligadas, o "lixo", na verdade, não é "lixo". (p. 56)</p>	<p>Tramandaí (RS) Praia Vermelha, RJ</p>	<p>A mudança de comportamento na realização de maneiras mais sustentáveis de se fazer essas oferendas é totalmente tangível e deve acontecer através da sensibilização interna dos adeptos. (p. 549)</p>	<p>NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO</p>
<p>9. Marcio Camargo Araujo João <i>et al.</i> 2022</p>	<p>COLEÇÕES ZOOLOGICAS DIDÁTICAS: UMA FERRAMENTA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE COSTEIRA</p>	<p>Nessa ótica, temos alguns aspectos problematizadores que podem ser trabalhados pelos professores junto à coleção cedida. Dentre eles, algumas espécies do acervo doado estão listadas como ameaçadas de extinção por atividades humanas (p. ex., descarte de lixo e pesca – ICMBIO, 2016). (p. 238)</p>	<p>Praias arenosas da Baixada santista</p>	<p>O processo educacional assume posição estratégica ao trabalhar com conceitos que permitem a compreensão de diversos aspectos da biologia de espécies representativas dos ecossistemas costeiros, sensibilizando os alunos para questões conservacionistas e, portanto, contribuindo para o debate sobre a necessidade de minimizar os diversos impactos ecossistêmicos (PINHEIRO <i>et al.</i>, 2017). (p. 232)</p>	<p>NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO</p>
<p>10. Wellington Ribeiro Aquino Marques, Diego Lisboa Rios, Kerley dos santos Alves, 2022</p>	<p>A PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA APLICAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS</p>	<p>(...) os lixos jogados nas ruas entopem os bueiros prejudicando a sociedade, causando enchentes e até mesmo trazendo a presença de roedores. (p. 541)</p>	<p>SEM PRAIA ESPECÍFICA</p>	<p>Para que haja uma verdadeira EA nas escolas e gestão ambiental é preciso desenvolver habilidades e ações de sensibilização junto aos alunos e comunidade, possibilitando-os a agir efetivamente no processo de preservação e conservação do equilíbrio ambiental, assegurando uma qualidade de vida para todos. (p. 542)</p>	<p>A Agenda 2030 contém 17 Objetivos de Desenvolvimento o Sustentável (ODS) e 169 metas, nos quais deverão ser alcançados até o ano de 2030.</p>
<p>11. Ivanete Batista Martins, Vivian Hannah Mota de</p>	<p>ASPECTOS DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NA FOMENTAÇÃO DA</p>	<p>A coleta e transporte de materiais passíveis de reciclagem, triagem do lixo, serviço de operacionalização do processo de compostagem (espécie</p>	<p>Município de Pinheiros (ES)</p>	<p>Em um todo, nota-se que a reserva está ameaçada por incêndios, caça, contaminação da água e do solo pelo uso de agrotóxicos no entorno com a</p>	<p>NADA SOBRE ODS</p>

APÊNDICE A – CONTINUAÇÃO

Andrade, Aline Pinheiro Lima Camargo, 2022	SUSTENTABILIDADE NO MUNICÍPIO DE PINHEIROS (ES)	de reciclagem do lixo orgânico adubo, que pode ser usado na agricultura ou em jardins e plantas). (p. 343)	SEM PRAIA ESPECÍFICA	reserva, ataque da fauna por cachorros domésticos, necessitando principalmente de planos de estudo e pesquisa, de proteção, de sensibilização ambiental e de responsabilidade da gestão da água (ICMBIO, 2019). (p. 347)	SEM MENÇÃO AO OCEANO
12. Amanda Paula de Araújo Silva, Hilda Helena Sovierzowski, 2022	CONHECIMENTOS PREVIOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL	Segundo Souza, Castro e Rosa (2016), a EA pode ser trabalhada por meio da conscientização e da realização de atividades simples, como o descarte correto do lixo e a reciclagem, além de conhecer algumas informações sobre os poluentes e qual a melhor forma de reduzi-los. (p. 393)	SEM PRAIA ESPECÍFICA	A EA na escola precisa ser revista, uma vez que a sensibilização muitas vezes está focada apenas na teoria, sendo necessária a inserção de diferentes metodologias que coloquem os estudantes como seres ativos. (p. 401)	NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO
13. Kamila Maier Santos Torres, Allan Paul Krelling, Leandro Angelo Pereira, Tais Serpa Afonso, 2022	DO LIXO AO LUXO: O INSTAGRAM COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE A POLUIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM REGIÕES PRAIANAS	O lixo no ambiente costeiro pode causar danos econômicos, sociais e ambientais. Dessa forma, a temática vem sendo abordada em diversas práticas da Educação Ambiental. (p. 85)	SEM PRAIA ESPECÍFICA	Uma possibilidade de conciliação entre a sensibilização ambiental e a gestão dos resíduos sólidos é a Educação Ambiental (EA) através das mídias sociais, que pode fornecer à sociedade um melhor entendimento com relação ao meio ambiente, sendo uma plataforma acessível a todos os públicos. (p. 91)	NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO
14. Isabele de Brito Fortes, Júlia Marques de Moraes Dias, 2023	A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CONSCIENTIZAÇÃO DAS POPULAÇÕES NO ENTORNO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: O CASO DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA	Após diversas visitas técnicas, verificou-se, mesmo sendo uma Unidade de Conservação Integral, esta sofria crescente pressão antrópica, gerando diversas degradações ambientais, em específico como: depósito de lixo ; presença de animais domésticos; caça predatória; lazer inapropriado para o local. (p. 159)	O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba – PNRJ, localizado bairro Lagomar, no Município de Macaé/RJ.	A visitação se torna uma ferramenta estratégica para iniciar o processo de sensibilização para a conservação e o estímulo de proteção da área. PG:165)	NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO

APÊNDICE A – CONTINUAÇÃO

15. Amanda Dasilio, 2024	EXPLORANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO NOVO ENSINO MÉDIO: UMA PROPOSTA DE ELETIVA	Atividades práticas: plantio de árvores, limpeza de praias e rios, coleta seletiva de lixo e outras ações que incentivem as pessoas a se envolverem diretamente na preservação do meio ambiente. Exibição do documentário: "O lixo nosso de cada dia (2019)" (p. 79)	SEM PRAIA ESPECÍFICA	É interessante que as estratégias pedagógicas sejam variadas, envolvendo a sensibilização e informação num viés de educação integral. (p. 81)	NADA SOBRE ODS SEM MENÇÃO AO OCEANO.
16. Rafaela Camargo Maia, Gustavo Gleidson Nascimento Silva, 2024	MARÉS DE MUDANÇA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM PESCA	Também foram afionados cartazes de divulgação científica sobre a problemática do lixo na escola . (p. 187)	Praia da Lagoa da Volta, localizada no distrito de Aranaú, CE	Pescadores artesanais (Albuquerque; Farias; Maia, 2015) ou empreendimentos (Silva; Dutra; Maia, 2021) que utilizam dos ambientes marinho e costeiro para sua subsistência, frequentemente também contribuem para degradação ambiental nesses locais, quer seja pela falta de conhecimento ou pela falta de sensibilização. (p. 186-187)	ODS 14, promovendo uma cultura oceânica sustentável Cultura oceânica sustentável
17. Laís Samira Correia Nunes, Michele Balbin, Rodrigo César Tangerino, 2024	CAMINHADA EXPLORATÓRIA COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO NO LITORAL PAULISTA	Alguns relataram que estes materiais foram deixados por frequentadores da praia outros apontaram que no caso do lixo plástico , a maré pode ter contribuído para seu deslocamento; poucos associaram a presença do lixo com a drenagem urbana . (p. 264-265)	Praia do Indaiá e Praia Da Enseada de Bertioga (SP)	Desta forma, as vivências na natureza podem ser consideradas atividades de sensibilização ambiental estimulantes, inclusive no que toca às afetividades, estimulando a capacidade perceptiva, afetiva e cognitiva (Guimarães, 1998) por meio da identificação e do pertencimento àquelas paisagens naturais e construídas (Oleques; Boer, 2006). (p. 262)	NADA SOBRE ODS NADA SOBRE AO OCEANO
18. Rebekah Farias Cardoso de Brito Pedrosa, Irineu Tamaio, 2024	A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FRENTE AO DESAFIO DA CRISE CLIMÁTICA, NA VISÃO DE UM MATERIAL PEDAGÓGICO DA UNESCO:	(...) "reforçar as expectativas de comportamento amigável ao clima através de ações como desligar as luzes"; aos inspetores e zeladores, "ensinar os alunos a cuidar de jardins e hortas escolares e separar o lixo corretamente"; ao pessoal da cantina, "separar o lixo orgânico e não	SEM PRAIA ESPECÍFICA	Entretanto, o sentido da palavra "guia" é conduzir, o que pode comprometer a ação pedagógica voltada para o estímulo e a sensibilização sobre a Educação Ambiental. Uma vez que as escolas não são iguais, os métodos de	ODS 4. 13,17 NADA SOBRE AO OCEANO

APÊNDICE A – CONTINUAÇÃO

	REPRODUTIVISTA OU TRANSFORMADORA?	orgânico da cozinha e preparar lanches e refeições saudáveis. (p. 239)		intervenção não podem ser rígidos. (p. 235)	
19. Ana Luiza Pereira <i>et al.</i> , 2024	LIXO MARINHO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DOS OCEANOS	(...) a pesca predatória acaba ocasionando o desequilíbrio e até o desaparecimento de certas espécies e principalmente os oceanos também são utilizados como um grande depósito de lixo a céu aberto . (p. 124)	Peruibe, vila Barra, município de Peruibe – São Paulo	Em resumo, este artigo destaca a importância e as vantagens da aplicação da Educação Ambiental costeira e oceânica, conforme demonstrado pelo Projecto Oceano, na promoção da preservação dos ecossistemas marinhos e na sensibilização da comunidade para a necessidade de proteger os ambientes costeiros e oceânicos. (p. 126)	Os oceanos são de vital importância para a saúde do planeta e “pulmões do mundo”
20. Andressa Basile Rezende, Ana Luiza Amaral Rocha, Cecília Monteiro dos Santos Lodi, Kayo Ferreira da Silva, 2024	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL: PRINCIPAIS PUBLICAÇÕES DA REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Uma possibilidade para esse aumento foi a pandemia, na qual houve um aumento grande de produtos descartáveis e mais produção de lixo , com isso mais poluição no meio ambiente, o assunto entrou em alta devido a mudança de hábitos repentina da população. (p. 257)	Praia do Forte (BA)	Os responsáveis por essa construção de conhecimento e o desenvolvimento de ações voltadas para a promoção e preservação do ambiente são os próprios cidadãos, sendo estes responsáveis pela sensibilização da coletividade e o cuidado com o meio ambiente (Arruda, 2015). (p. 246)	NADA SOBRE AO OCEANO
21. Flávia Rodrigues Fernandes, Letícia Bernadete Silva, et al, 2025	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ARBOVIROSES: DESAFIOS EM UM CENÁRIO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS	O público infantil relatou o que já aprenderam, em sala de aula, acerca da temática, relatando seus conhecimentos prévios sobre como não propiciar um ambiente favorável aos mosquitos, como não deixar água parada, não jogar lixo na rua , citando pneus, vasos de flores e tampas de garrafas plásticas como principais criadouros. (p. 118)	SEM PRAIA ESPECÍFICA	Entende-se a EA como um processo de sensibilização, reflexão e capacitação da população para o enfrentamento dos problemas ambientais, que agora estão se intensificando, principalmente com os eventos climáticos extremos. (p. 105)	NADA SOBRE ODS NADA SOBRE AO OCEANO