

# REVISEA

REVISTA SERGIPANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Incorporando a literacia oceânica nas políticas educacionais do Brasil: desafios e potenciais para a implementação da Agenda 2030**

**Incorporating ocean literacy into Brazil's educational policies: challenges and potential for implementing the 2030 Agenda**

**Incorporando la alfabetización oceánica en las políticas educativas de Brasil: retos y potencialidades para la implementación de la Agenda 2030**

**Emerson Reginaldo CAETANO<sup>1</sup>  
Felipe Kern MOREIRA<sup>2</sup>**

---

Submetido em: 15/10/2025

Aceito em: 13/03/2026

Publicado em: 24/03/2026

---

## **RESUMO**

A Agenda 2030 estabeleceu 17 ODS, destacando-se o objetivo relacionado à Vida na Água. No Brasil, a integração da temática oceânica nas políticas educacionais permanece limitada. Neste estudo o problema de pesquisa é: quais são os desafios para a inserção da temática oceânica nas políticas educacionais e sua contribuição para o cumprimento da Agenda 2030? Como hipótese, considera-se que a educação oceânica constitui elemento para desenvolver consciência crítica e sustentável sobre os recursos marinhos. O objetivo geral é examinar os desafios e as potencialidades da inserção da temática oceânica nas políticas educacionais

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande - FURG.



brasileiras, considerando sua contribuição para a implementação da Agenda 2030. Os objetivos específicos incluem analisar documentos como a Base Nacional Comum Curricular e o Plano Nacional de Educação quanto à abordagem da temática oceânica, bem como identificar experiências exitosas. A investigação justifica-se pela necessidade de formar cidadãos conscientes da importância dos oceanos para o bem-estar coletivo e preservação ambiental. A metodologia adotada é qualitativa, de caráter exploratório e analítico, baseada em análise documental de marcos legais educacionais e estudo de caso, fundamentada na educação ambiental crítica, literacia oceânica e educação para o desenvolvimento sustentável. Conclui-se que a incorporação sistemática da literacia oceânica depende de revisão normativa, formação docente e alinhamento entre políticas nacionais e agendas internacionais.

**Palavras-chave:** Agenda 2030; educação para sustentabilidade; literacia oceânica; Políticas educacionais.

## **ABSTRACT**

The 2030 Agenda established 17 SDGs, with a particular emphasis on the goal related to Life Below Water. In Brazil, the integration of oceanic themes into educational policies remains limited. In this study, the research problem is: what are the challenges for including oceanic themes in educational policies and their contribution to the fulfillment of the 2030 Agenda? As a hypothesis, it is considered that ocean education constitutes an element for developing critical and sustainable awareness regarding marine resources. The general objective is to examine the challenges and potentials of inserting oceanic themes into Brazilian educational policies, considering their contribution to the implementation of the 2030 Agenda. The specific objectives include analyzing documents such as the National Common Curricular Base (BNCC) and the National Education Plan (PNE) regarding their approach to oceanic themes, as well as identifying successful experiences. The investigation is justified by the need to form citizens aware of the importance of the oceans for collective well-being and environmental preservation. The adopted methodology is qualitative, exploratory, and analytical, based on the documentary analysis of educational legal frameworks and case studies, grounded in critical environmental education, ocean literacy, and education for sustainable development. It is concluded that the systematic incorporation of ocean literacy depends on normative revision, teacher training, and alignment between national policies and international agendas.

**Keywords:** 2030 Agenda; environmental education; ocean education; public policies.



## RESUMEN

La Agenda 2030 estableció 17 ODS, destacándose o objetivo relacionado con la Vida Submarina. En Brasil, la integración de la temática oceánica en las políticas educativas sigue siendo limitada. En este estudio, el problema de investigación es: ¿cuáles son los desafíos para la inserción de la temática oceánica en las políticas educativas y su contribución al cumplimiento de la Agenda 2030? Como hipótesis, se considera que la educación oceánica constituye un elemento para desarrollar una conciencia crítica y sostenible sobre los recursos marinos. El objetivo general es examinar los desafíos y las potencialidades de la inserción de la temática oceánica en las políticas educativas brasileñas, considerando su contribución a la implementación de la Agenda 2030. Los objetivos específicos incluyen analizar documentos como la Base Nacional Común Curricular (BNCC) y el Plan Nacional de Educación (PNE) en cuanto al abordaje de la temática oceánica, así como identificar experiencias exitosas. La investigación se justifica por la necesidad de formar ciudadanos conscientes de la importancia de los océanos para el bienestar colectivo y la preservación ambiental. La metodología adoptada es cualitativa, de carácter exploratorio y analítico, basada en el análisis documental de marcos legales educativos y estudios de caso, fundamentada en la educación ambiental crítica, la cultura oceánica (alfabetización oceánica) y la educación para el desarrollo sostenible. Se concluye que la incorporación sistemática de la cultura oceánica depende de una revisión normativa, la formación docente y la alineación entre las políticas nacionales y las agendas internacionales.

**Palabras clave:** Agenda 2030; educación ambiental; educación oceánica; políticas públicas.

## 1 INTRODUÇÃO

A Agenda 2030 da ONU estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), entre os quais se destaca o ODS 14 – Vida na Água, que trata da conservação e do uso sustentável dos oceanos, mares e recursos marinhos (IBGE, 2023). O alcance dessa meta requer processos educativos capazes de desenvolver consciência crítica sobre a importância dos ecossistemas marinhos e sua relação com o bem-estar humano e global (IBGE, 2015).

O Brasil, com mais de 8 mil quilômetros de litoral e forte dependência econômica e ambiental dos oceanos, desempenha papel estratégico na



governança global dos oceanos (Neto, 2014). Apesar disso, a temática oceânica permanece pouco integrada às políticas educacionais nacionais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), embora reconheça a educação ambiental como eixo transversal, oferece abordagens escassas e pouco estruturadas sobre conteúdos ligados ao oceano, à zona costeira e à sustentabilidade marinha (Brasil, 2017).

Nesse cenário, a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021–2030), proclamada pela ONU, constitui oportunidade singular para fortalecer a inserção da educação oceânica no sistema educacional brasileiro (Ignácio, *et al.*; 2022). A iniciativa valoriza a literacia oceânica como componente essencial da educação para a sustentabilidade, entendida como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para compreender a influência do oceano sobre a humanidade e a influência humana sobre o oceano (UNESCO, 2025).

A relevância dos oceanos para a sustentabilidade evidencia a necessidade de integrar essa dimensão nas políticas educacionais. Estudos recentes sobre literacia oceânica e educação para a sustentabilidade têm identificado a baixa incorporação sistemática da temática oceânica em currículos nacionais, inclusive em países costeiros (McKinley; Burdon; Shellock, 2023; Santoro *et al.*, 2017).

No contexto brasileiro, análises críticas da educação ambiental apontam a predominância de abordagens genéricas, sem a integração da dimensão marinha (Souto, 2018). Estes documentos, fundamentais para a orientação curricular e pedagógica nacional, não incorporam de forma explícita e sistemática a cultura oceânica, tampouco estabelecem diretrizes para a formação docente nesse campo.

O debate teórico que sustenta este estudo articula três eixos centrais, tratados como objetivos específicos: a educação ambiental crítica (Guimarães, 1995; Freire, 1996), que propõe práticas emancipadoras e contextualizadas; a



literacia oceânica (Santoro *et al.*, 2017; UNESCO, 2020), que integra ciência, cultura oceânica<sup>3</sup> e cidadania; e a educação para o desenvolvimento

Diante desse contexto, o problema de pesquisa que orienta este estudo pode ser assim formulado: quais os desafios e potencialidades para inserção sistemática da literacia oceânica nas políticas educacionais brasileiras e de que modo essa inserção pode contribuir para a implementação da Agenda 2030? Parte-se do pressuposto de que, embora o Brasil possua marcos normativos no campo da educação ambiental e da sustentabilidade, há uma lacuna estrutural na incorporação explícita da dimensão oceânica nestes documentos, o que limita a consolidação de uma cultura oceânica nacional.

O objetivo geral desta pesquisa é examinar os desafios e as potencialidades da inserção da literacia oceânica nas políticas educacionais brasileiras, considerando sua contribuição para a implementação da Agenda 2030. Como objetivos específicos, propõe-se: analisar a presença ou ausência da temática oceânica na BNCC, no PNE, na LDB e na PNEA, também identificar lacunas normativas relacionadas à formação docente e a transversalidade da cultura oceânica, examinar experiências exitosas de promoção da literacia oceânica e discutir caminhos institucionais e normativos para a integração estruturada da educação oceânica nas políticas públicas educacionais brasileiras.

A justificativa deste estudo assenta-se em três dimensões complementares. Em primeiro lugar, há uma justificativa normativa, decorrente de compromissos internacionais assumidos pelo Brasil no âmbito da Agenda 2030<sup>4</sup> e da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável<sup>5</sup>. Em segundo lugar,

---

<sup>3</sup> O termo cultura oceânica (tradução do inglês *ocean literacy*) refere-se ao entendimento da influência mútua entre o oceano e a humanidade. Mais do que o simples conhecimento científico, envolve a capacidade de comunicar questões marinhas de forma compreensível e a consciência sobre como as decisões individuais e coletivas impactam a saúde dos ecossistemas marinhos.

<sup>4</sup> A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável constitui um plano de ação global adotado por todos os Estados-Membros das Nações Unidas em 2015. O documento estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 mar. 2026.

<sup>5</sup> A Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030), ou "Década do Oceano", foi declarada pela Assembleia Geral da ONU com o objetivo de reverter o ciclo de declínio da saúde do oceano e criar melhores condições para o seu desenvolvimento sustentável. Coordenada pela Comissão Oceanográfica Interministerial (COI) da UNESCO, a iniciativa busca estabelecer uma estrutura comum para garantir



apresenta-se uma justificativa socioambiental, considerando a relevância estratégica dos oceanos para a economia, a biodiversidade e a estabilidade climática do país. Por fim, há uma justificativa pedagógica, pois a formação de cidadãos críticos e conscientes da interdependência entre sociedade e oceanos exige diretrizes claras e sistematicamente estruturadas.

Dessa forma, ao articular a análise normativa, referencial teórico e exame de experiências institucionais, este estudo busca contribuir para o fortalecimento da governança educacional voltada à sustentabilidade marinha, ampliando o debate sobre a inserção da literacia oceânica como componente estruturante das políticas públicas educacionais no Brasil.

## 2 MÉTODOS

A presente pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza exploratória e analítica, por se tratar de investigação voltada à compreensão crítica de marcos normativos educacionais e de suas lacunas estruturais quanto à inserção da literacia oceânica.

Para examinar a hipótese, optou-se pela análise documental, entendida como o procedimento adequado à investigação de políticas públicas e marcos normativos (Cellard, 2008; Bardin, 2016). A análise concentrou-se nos principais documentos que estruturam a política educacional brasileira como a Base Nacional Comum Curricular (Resolução CNE/CP 2/2017), o Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/1996) e a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n 9.795/1999).

A seleção desses documentos fundamenta-se em seu caráter estruturante para a definição de diretrizes curriculares, metas educacionais e princípios

---

que a ciência oceânica apoie plenamente os países na implementação da Agenda 2030, focando na produção de "ciência de que precisamos para o oceano que queremos".. Disponível em: <https://www.oceandecade.org/pt-pt/>. Acesso em: 10 mar. 2026.



orientadores da formação docente no país, o que os torna centrais para avaliar a possibilidade de integração da literacia oceânica no sistema educacional brasileiro.

Em relação à análise documental, foi conduzida segundo os procedimentos de análise de conteúdo temática (Bardin, 2016), desenvolvido em três etapas: primeiramente, a leitura flutuante e sistemática de documentos, com identificação de termos-chave relacionados à temática oceânica, sustentabilidade marinha, cultura oceânica, recursos marinhos, zona costeira e ODS 14.

No momento seguinte, procedeu-se a codificação das ocorrências com base em três categorias analíticas previamente definidas, construídas a partir do referencial teórico adotado. As categorias são: educação ambiental crítica, literacia oceânica e educação para o desenvolvimento sustentável em que foram levantadas menções explícitas à temática oceânica ou marinha, a articulação com sustentabilidade e ODS e a existência de diretrizes voltadas à formação docente.

Superada essa fase, passou-se a análise comparativa entre os documentos examinados, identificando padrões, omissões e possibilidade normativas de integração da cultura oceânica. Tal categorização dialoga diretamente com os objetivos específicos deste estudo, especialmente aquele voltado à identificação de lacunas normativas e à análise da transversalidade da temática oceânica nas políticas educacionais.

Em consonância com o segundo eixo do problema de pesquisa – as potencialidades de implementação-, realizou-se o exame complementar de experiências exitosas da promoção da literacia oceânica. Assim, foram analisadas iniciativas vinculadas à UNESCO e à Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030), à Cátedra UNESCO/UNIFESP de Educação para o Mar, a projeto de extensão e formação docente documentados em estudos.

A seleção dessas experiências considerou três critérios. A relevância institucional, a articulação com políticas públicas e a potencialidade de replicabilidade no contexto educacional brasileiro. A partir dessa etapa, permitiu-se



testar a segunda parte da hipótese, segundo a qual existem referenciais e experiências capazes de subsidiar a integração estruturada da literacia oceânica nas políticas educacionais.

Por fim, a pesquisa limita-se à análise de documentos normativos de âmbito federal, não contemplando regulamentações estaduais e municipais. Também não envolve pesquisa empírica com professores ou gestores educacionais, concentrando-se na dimensão normativa e institucional. Assim, a validade da análise decorre da aplicação sistemática das categorias temáticas aos quatro documentos examinados, garantindo a coerência entre problema, hipótese e procedimentos metodológicos. A replicabilidade é assegurada pela explicitação das etapas de codificação e das categorias analíticas utilizadas.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 A invisibilidade dos oceanos nas políticas educacionais brasileiras**

No âmbito da investigação sobre a inserção da sustentabilidade nos currículos escolares, um aspecto particularmente revelador emergiu das fontes analisadas. A análise documental revelou um paradoxo significativo no cenário educacional brasileiro: apesar da existência de políticas ambientais robustas e de instrumentos legais voltados à sustentabilidade, a temática oceânica permanece notavelmente marginalizada nas principais diretrizes educacionais nacionais.

Esta invisibilidade temática contrasta drasticamente com a realidade geográfica e econômica do Brasil, um país com mais de 8.500 km de costa e uma extensa Zona Econômica Exclusiva, cuja preservação e uso sustentável dependem fundamentalmente do desenvolvimento de uma consciência oceânica coletiva que deveria iniciar-se na educação básica (Neto, 2015).

A BNCC, apresenta uma lacuna estrutural ao não explicitar o ODS 14 – “Vida na Água” – nem definir objetivos de aprendizagem voltados à literacia oceânica



(Mckinley; Burdon; Shellock, 2023). À luz da categoria “menção explícita à temática oceânica”, verificou-se a ausência total nos quatro documentos analisados. Na categoria “articulação com ODS”, constatou-se abordagem genérica da sustentabilidade, sem especificação da dimensão marinha.

No PNE vigente para o período de 2014 a 2024, constata-se a ausência de metas direcionadas ao ensino da temática marinha, evidenciando um descompasso entre as diretrizes nacionais e os compromissos assumidos internacionalmente pelo Brasil (Brasil, 2014). Esta omissão é crítica considerando que o PNE constitui o documento orientador das políticas públicas educacionais de curto, médio e longo prazo no país, determinando prioridades, financiamento e estratégias de implementação e as ações que deverão ser adotadas.

Além disso, o PNEA, enfatiza a transversalidade da educação ambiental, porém não incorpora a dimensão oceânica ou diretrizes para a formação de professores (Brasil, 1999). O quadro abaixo sintetiza os achados relacionados à ocorrência da temática oceânica nos documentos educacionais fundamentais:

**Quadro 1** - Principais achados relacionados à temática oceânica nos documentos educacionais

<b>Documento</b>	<b>Menção explícita à temática oceânica</b>	<b>Abordagem transversal sobre sustentabilidade</b>	<b>Diretrizes para formação docente</b>
BNCC	Não	Sim	Não
PNE	Não	Sim (de forma genérica)	Não
PNEA	Não	Sim	Não

Fonte: Elaboração própria, (Brasil, 1996; Brasil, 1999; Brasil, 2014; Brasil, 2017).

Esta omissão sistemática nas normas educacionais revela uma concepção limitada do papel dos oceanos na sustentabilidade global e na formação de cidadãos críticos e ambientalmente responsáveis (Souto, 2018). A lacuna representa um obstáculo para que educadores e sistemas de ensino priorizem a temática oceânica em suas práticas pedagógicas, resultando em gerações de estudantes com compreensão insuficiente sobre a importância dos ecossistemas marinhos e sua interconexão com os desafios socioambientais (UNESCO, 2018).



Nesse contexto, é possível reconhecer o papel das políticas públicas existentes que poderiam dialogar com a gestão do espaço marinho e costeiro. Destacam-se, especialmente, a Política Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), lei nº 7.661/1988 e a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), Decreto nº 5.377/2005 e o Projeto Orla (MMA; MPOG, 2002) instrumentos políticos e normativos que, embora relevantes, ainda carecem de mecanismos efetivos voltados à disseminação do conhecimento sobre os oceanos.

Tais políticas podem ser fortalecidas, de modo a incluir iniciativas orientadas à educação oceânica, entendida como um processo contínuo de sensibilização, capacitação e engajamento social em torno da importância dos ecossistemas marinhos e costeiros. O fortalecimento dessas diretrizes pode contribuir para a formação de uma cultura oceânica no país, em consonância com os compromissos assumidos pelo Brasil no âmbito da Década do Oceano (Brasil, 1988; Brasil, 2005).

Além disso, deve ser destacado o contido no inciso VI, do artigo 5º, do projeto de lei nº 6.969/2013, cuja ementa pretende instituir a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar) (Brasil, 2013) e que foi recentemente aprovado na Câmara dos Deputados, autuado no Senado Federal sob o nº 2673/2025, conforme segue:

Art. 5º São diretrizes da PNGCMar:

[...]

VI - educação relacionada ao oceano e ampliação do desenvolvimento de uma mentalidade marítima, a fim de criar uma cultura oceânica e estimular as estratégias direcionadas à formação de recursos humanos destinados à conservação, à restauração e ao uso sustentável do Sistema Costeiro-Marinho, observada a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental; (Brasil, 2025a).

Enquanto pendente a apreciação pela Casa Revisora, o Norte é apontado pelo decreto nº 12.481, de 2 de junho de 2025, que institui a Política Marítima Nacional. No artigo 5º do Decreto, é tratado os objetivos da Política Marítima Nacional, encontramos as seguintes orientações:



IV - difundir e incentivar o conhecimento sobre a importância do mar, da zona costeira, dos ambientes fluviolacustres e da economia azul para o desenvolvimento nacional, com vistas a fortalecer a mentalidade marítima, conforme as seguintes orientações estratégicas:

- a) difusão dos conceitos de Amazônia Azul e de economia azul;
- b) incentivo à participação da sociedade nos temas relacionados à PMN e às ações dela decorrentes;
- c) formação e aperfeiçoamento contínuo de recursos humanos para as atividades relacionadas aos ambientes marinho, costeiro e fluviolacustre; e
- d) estímulo à inserção dos temas atinentes à PMN em todos os níveis educacionais para a formação de cidadãos críticos e conscientes da relevância dos ambientes marinhos, costeiros e fluviolacustres;

V - estimular a competitividade da frota mercante com bandeira brasileira e a participação de mão de obra brasileira, inclusive da mulher, nas atividades desenvolvidas nos ambientes marinho, costeiro ou fluviolacustre, conforme as seguintes orientações estratégicas:

- a) desenvolvimento das estruturas aquaviária e portuária para que sejam eficientes, seguras, tecnologicamente inovadoras, ambientalmente sustentáveis, competitivas e integradas aos demais modais de transporte;
- b) integração do transporte aquaviário nacional com os demais modais de transporte;
- c) incentivo ao investimento privado e à otimização do emprego de recursos públicos na armação nacional;
- d) estímulo à propriedade e ao registro de embarcações no País;
- e) estímulo aos pescadores artesanais relativo aos usos múltiplos das águas; e
- f) valorização e estímulo ao emprego de mão de obra brasileira e incentivo à inserção e à participação da mulher no desempenho das atividades desenvolvidas nos ambientes marinhos, costeiro e fluviolacustre;

VI - promover o parque industrial marítimo dos setores da construção, da manutenção, do reparo, da jumborização, da conversão, da modernização e do desmonte de embarcações e estruturas, conforme as seguintes orientações estratégicas:

- a) incentivo à competitividade da indústria nacional de construção nas suas cadeias produtivas e nos serviços a elas relacionados;
- b) incentivo à construção e à modernização de embarcações destinadas à pesca comercial e à indústria de processamento de pescado, respeitados os aspectos inerentes aos povos e às comunidades tradicionais marinhos e fluviolacustres; e
- c) apoio à pesquisa, ao desenvolvimento, à inovação e à capacitação em tecnologias críticas ou sensíveis ao incremento e à competitividade do parque industrial nacional;

VII - estimular a pesquisa científica e tecnológica e a inovação, marinha e marítima, conforme as seguintes orientações estratégicas:

- a) aprimoramento contínuo do ensino, por meio de cursos de extensão e de capacitação, dedicados aos estudos marítimos e marinhos;

- b) difusão dos conhecimentos tradicional, científico, acadêmico e profissional relacionados às atividades desenvolvidas nos ambientes marinho, costeiro ou fluviolacustre e à segurança marítima;
- c) integração e compartilhamento de dados e informações de pesquisas marítimas, marinhas e fluviolacustres;
- d) incentivo à cooperação e ao intercâmbio científico nacional e internacional, relacionados às atividades de ciência, tecnologia e inovação marítimas, marinhas e fluviolacustre; e
- e) estímulo à participação social e à integração entre os conhecimentos tradicional, científico e acadêmico, por meio de processos de ordenamento territorial sustentável; (Brasil, 2025b)

Embora tais instrumentos indiquem avanço normativo no reconhecimento da importância estratégica do mar, observa-se que a dimensão educacional permanece dependente de regulamentação específica no âmbito das políticas educacionais, não havendo integração direta com a BNCC ou o PNE.

### 3.2 O papel estratégico da UNESCO na promoção da educação oceânica

Embora a UNESCO desempenhe papel central na consolidação conceitual da literacia oceânica, estudos empíricos indicam que sua implementação depende de adaptações curriculares contextualizadas e de políticas nacionais específicas (McKinley; Burdon; Shellock, 2023; Steel *et al.*, 2005). Por outro lado, alguns autores apontam que a institucionalização da literacia oceânica pode esbarrar em desafios estruturais, como a fragmentação curricular e a ausência de formação docente específica (Santoro *et al.*, 2017)

Levando-se em consideração que a UNESCO é, atualmente, a organização que mais contribui para a disseminação da cultura oceânica, deve-se observar que a organização reconhece a educação como elemento-chave para a formação de cidadãos críticos, responsáveis e engajados com a construção de sociedades mais justas, inclusivas e resilientes (UNESCO, 2018).

A UNESCO desenvolve um trabalho multidimensional que inclui o fortalecimento de políticas públicas educacionais, a capacitação sistemática de



professores, o desenvolvimento de currículos e materiais didáticos adaptados a diferentes contextos, e a articulação de parcerias globais que buscam integrar os princípios da sustentabilidade em todos os níveis e modalidades de ensino (UNESCO, 2018). Esta abordagem contrasta com a fragmentação observada nas iniciativas nacionais brasileiras.

A educação para o desenvolvimento sustentável preconizada pela UNESCO preconiza o estímulo de competências como pensamento sistêmico, criatividade, empatia e tomada de decisões éticas, capacidades fundamentais para enfrentar desafios como a crise climática, a desigualdade social e a degradação ambiental (UNESCO, 2025).

Esta perspectiva alinha-se com as demandas que vão além da acumulação de conhecimentos e permitam a formação de cidadãos aptos a transformar realidades. Nesse sentido, destaca-se o conjunto de sete princípios da literacia oceânica que foram formulados e divulgados pela UNESCO (UNESCO, 2020)<sup>6</sup>.

No contexto da Agenda 2030, a UNESCO tem desempenhado papel de liderança global, visando assegurar educação de qualidade, inclusiva e equitativa, promovendo a aprendizagem ao longo da vida. No entanto, seu trabalho estende-se a diversos outros objetivos, com destaque para o ODS 14, que trata da conservação e uso sustentável dos oceanos, mares e recursos marinhos, estabelecendo assim pontes entre metas que frequentemente são tratadas de forma fragmentada nas políticas nacionais (UNESCO, 2025).

Um marco nesse processo foi o estabelecimento da Década da Ciência Oceânica e a consequente expansão das iniciativas de alfabetização oceânica. Por meio destes programas, a UNESCO tem mobilizado instituições, a comunidades científicas e governos para reconhecerem a centralidade dos oceanos (UNESCO, 2020). Este movimento global, do qual o Brasil faz parte, ainda incipiente,

---

<sup>6</sup> Os princípios são: 1. O oceano é uma grande influência sobre o clima e o tempo; 2. O oceano e a vida marinha moldam a Terra; 3. O oceano torna a Terra habitável; 4. O oceano sustenta uma grande diversidade de vida e ecossistemas; 5. O oceano e os seres humanos estão interligados; 6. O oceano é um recurso limitado; 7. O oceano ainda tem muito a ser explorado.



representa uma oportunidade para reposicionar os oceanos no centro das políticas educacionais nacionais.

Ao incorporar sistematicamente a dimensão oceânica na educação formal e não-formal, a UNESCO fortalece a consciência ambiental e fomenta uma cidadania ativa, capaz de promover transformações concretas em prol da sustentabilidade marinha e da justiça socioambiental (UNESCO, 2021). Esta visão integradora entre conhecimento científico, ação cidadã e políticas públicas oferece um contraponto importante ao modelo fragmentado que caracteriza a abordagem brasileira sobre o tema.

### **3.3 O papel da Cátedra UNESCO/UNIFESP na contextualização da literacia oceânica no Brasil**

A Cátedra UNESCO/UNIFESP de Educação para o Mar tem desempenhado papel fundamental na contextualização e adaptação das diretrizes internacionais de educação oceânica à realidade brasileira. Estabelecida como um centro de excelência voltado à pesquisa, formação e extensão sobre a temática oceânica, a Cátedra desenvolveu um trabalho sistemático de diagnóstico sobre a situação da educação oceânica no país, revelando não apenas as lacunas existentes, mas também apontando caminhos possíveis para sua superação (UNIFESP, 2025).

Entre as principais contribuições da Cátedra destaca-se a tradução e adaptação de materiais educativos internacionais, como o "*Ocean Literacy Toolkit*" da UNESCO, para o contexto brasileiro, respeitando especificidades culturais, sociais e ambientais do país (UNESCO, 2018). Este trabalho tem possibilitado que educadores brasileiros tenham acesso a recursos pedagógicos de qualidade sobre a temática oceânica, ainda que na ausência de diretrizes curriculares nacionais específicas.

A Cátedra também tem atuado na formação continuada de professores, desenvolvendo programas de capacitação que integram conhecimentos científicos



sobre os oceanos com abordagens pedagógicas inovadoras (UNIFESP, 2025). Estes programas formativos, realizados em parceria com redes de ensino municipais e estaduais principalmente em regiões costeiras, têm demonstrado o potencial transformador da educação oceânica quando incorporada de forma estruturada às práticas docentes.

No campo da pesquisa, a Cátedra UNESCO/UNIFESP tem documentado e analisado iniciativas de educação oceânica em diferentes contextos educacionais brasileiros, construindo um repositório de boas práticas que poderiam subsidiar a formulação de políticas públicas mais abrangentes (UNIFESP, 2025; Nicola *et al.*, 2025; Sampaio-Pontes *et al.*, 2024). Estes estudos revelam que, apesar da ausência de diretrizes nacionais, existem experiências inovadoras sendo desenvolvidas por educadores comprometidos com a temática, especialmente em escolas localizadas em regiões costeiras.

Em sua dimensão propositiva, a Cátedra tem elaborado recomendações técnicas para a incorporação da educação oceânica nos marcos legais e curriculares nacionais, incluindo uma proposta estruturada para a revisão da BNCC e do PNE, com a inserção de competências e habilidades específicas relacionadas à literacia oceânica (Brasil, 2017; Brasil, 1994). Este trabalho técnico representa uma contribuição significativa para o avanço da agenda de educação oceânica no Brasil, oferecendo subsídios concretos para gestores públicos e formuladores de políticas educacionais.

### **3.4. Perspectivas para integração da literacia oceânica nas políticas públicas brasileiras**

Os modelos e experiências desenvolvidos pela UNESCO e pela Cátedra UNESCO/UNIFESP demonstram que a educação oceânica pode ser incorporada às políticas públicas educacionais brasileiras, desde que haja vontade política, formação docente e valorização equilibrada do conhecimento científico e



tradicional sobre os oceanos (UNIFESP, 2025). Destaca-se que a análise comparativa entre a situação atual e as experiências internacionais bem-sucedidas evidenciam tanto as limitações estruturais da política educacional brasileira nesse campo quanto às oportunidades concretas de avanço (UNESCO, 2018).

Além das experiências mencionadas, há que se registrar uma experiência pioneira e de longo prazo com estudantes de uma escola pública no Rio de Janeiro na qual os estudantes demonstraram resistência a uma exposição meramente de conhecimento enquanto as saídas de campo e os experimentos em laboratório se mostraram particularmente impactantes. Desta forma, não somente o conhecimento; senão uma abordagem holística e integrativa deve ser levada em consideração nas propostas de ajustes curriculares (Nicola *et al.*, 2025).

Outro projeto que merece referência foi de Cultura Oceânica, com adolescentes que vivem nos municípios da microrregião de Capanema, no Sudoeste do Paraná, que gerou o projeto de extensão “Oceano e Interior: conexões e cultura oceânica” com estudantes do Ensino Médio do Instituto Federal do Paraná – campus Capanema.

O relatório e a análise deste projeto, que remonta a 2017, implementado como projeto de extensão em 2021, reafirma a experiência no Rio de Janeiro de ir além do conhecimento sobre o oceano ao refletir sobre “as interações reais entre este objeto do conhecimento humano e a construção da vida através da realização humana e das organizações sociais” (Sampaio-Pontes *et al.*, 2024). Outro resultado deste projeto que merece registro é que os estudantes adaptaram os sete princípios da UNESCO à realidade local, para “Os 7 princípios da Cultura Oceânica para quem mora longe do mar” (Sampaio-Pontes *et al.*, 2024).

A incorporação efetiva da educação oceânica nas políticas públicas educacionais brasileiras representa não apenas uma necessidade ambiental, mas um imperativo ético e estratégico para um país com a dimensão e importância marítima do Brasil (UNESCO, 2021). Superar as lacunas identificadas nos marcos legais e curriculares requer esforços coordenados entre diferentes setores da



sociedade, com especial atenção à articulação entre as recomendações internacionais elaboradas pela UNESCO e as experiências contextualizadas desenvolvidas pela Cátedra UNESCO/UNIFESP (UNIFESP, 2025).

A análise realizada evidencia que, apesar dos desafios estruturais, existem caminhos viáveis para a consolidação de uma política nacional de educação oceânica que seja capaz de formar cidadãos conscientes da importância dos oceanos para a sustentabilidade planetária e preparados para atuar de forma responsável em sua conservação e uso sustentável (UNESCO, 2021, 2018).

A oportunidade representada pela proximidade da revisão do Plano Nacional de Educação e pela implementação da Década da Ciência Oceânica não pode ser desperdiçada se o Brasil deseja posicionar-se como protagonista na governança dos oceanos no século XXI (UNESCO, 2021).

O desenvolvimento de uma cultura oceânica nas novas gerações de brasileiros depende da superação da invisibilidade dos oceanos nas políticas educacionais nacionais e da construção de um arcabouço legal e curricular que reconheça os oceanos como uma herança intergeracional da humanidade e um elemento central para o desenvolvimento sustentável nacional e global (UNESCO, 2018; ONU, 1982). Este é o desafio que se impõe aos gestores públicos, educadores, pesquisadores e cidadãos comprometidos com o futuro dos oceanos e, conseqüentemente, com o futuro da própria humanidade (UNESCO, 2017).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise realizada neste estudo busca identificar os desafios e potencialidades da inserção da literacia oceânica nas políticas educacionais brasileiras, conforme inscrito no problema de pesquisa. A análise documental realizada confirmou a hipótese inicial de que os principais marcos normativos educacionais do país não incorporam de forma explícita e estruturada a dimensão oceânica, consolidando uma cultura oceânica nacional. A aplicação da análise de



conteúdo temática aos documentos examinados, BNCC, PNE, LDB e PNEA, a partir das categorias “menção explícita à temática oceânica”, “articulação com sustentabilidade/ODS” e “diretrizes para formação docente”, revelou ausência sistemática de referências estruturadas à cultura oceânica e inexistência de ementas voltadas à sua implementação.

Entre os principais desafios identificados destacam-se a inexistência de diretrizes curriculares sobre a literacia oceânica, a ausência de metas nos planos educacionais nacionais, a insuficiência de programas de formação docente voltados à temática marinha e a fragmentação das iniciativas existentes, que ocorrem de modo pontual e desvinculado de uma política pública estruturada.

Por outra perspectiva, o estudo evidenciou potencialidades relevantes. Iniciativas internacionais como as conduzidas pela UNESCO, bem como as experiências nacionais desenvolvidas pela Cátedra UNESCO/UNIFESP e projetos de extensão universitária, demonstram viabilidade pedagógica e institucional para a integração da temática oceânica ao currículo escolar. Ademais, a tramitação de propostas legislativas e a formulação da Política Marítima Nacional indicam abertura normativa para avanços futuros.

Por fim, conclui-se que a consolidação de uma política nacional de educação oceânica depende de articulação entre políticas educacionais, ambientais e marítimas, bem como a revisão curricular que reconheça explicitamente a literacia oceânica como componente estruturante da educação para a sustentabilidade. Sem essa integração normativa e institucional, o cumprimento do ODS-14 permanecerá limitado, comprometendo o papel estratégico do Brasil na governança oceânica contemporânea.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. ISBN: 978-85-240-4347-5.



BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=11>. Acesso em: 07 de abr. de 2024.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988.** Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7661.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm). Acesso em: 15 de mai. de 2025.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996:** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 18 de mai. de 2025.

BRASIL. Casa Civil. **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. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 18 de mai. de 2025.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005.** Aprova a Política Nacional par aos Recursos do Mar – PNRM. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5377.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5377.htm). Acesso em: 16 de mai. de 2025.

BRASIL. Casa Civil. **Projeto de Lei nº 6.969, de 17 de dezembro de 2013.** Institui a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar) e dá outras providências. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1214143&filename=PL%206969/2013](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1214143&filename=PL%206969/2013). Acesso em: 16 de out. de 2025.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 18 de mai. de 2025.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2673, de 30 de maio de 2025.** institui a Política Nacional para a Gestão Integrada, a Conservação e o Uso Sustentável do Sistema Costeiro-Marinho (PNGCMar); e altera a Lei nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993. Disponível em:



<https://legis.senado.leg.br/diarios/ver/120596?sequencia=114>. Acesso em: 16 de out. de 2025a.

BRASIL. Senado Federal. **Decreto nº 12.481, de 2 de junho de 2025**. Institui a Política Marítima Nacional. Disponível em: <http://legis.senado.leg.br/norma/40953204/publicacao/40953657>. Acesso em: 16 de out. de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP Nº 2, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category\\_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 18 maio 2025.

BRENNAN, Caroline; ASHLEY, Matthew; MOLLOY, Owen. A system dynamics approach to increasing ocean literacy. *Front. Mar. Sci.* 6, 360, 2019. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00360>. Acesso em: 16 de out. de 2025.

COMISSÃO OCEANOGRÁFICA INTERGOVERNAMENTAL. **A Ciência que precisamos para o oceano que queremos: Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030)**. UNESCO, 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org>. Acesso em 22 de mai. de 2025.

IGNÁCIO, Barbará L.; ANDREOTTI, Andrezza J. G.; MARTINS, Fernando R.; YOKOYAMA, Leonardo Q.; KASTEN, Paula; CHRISTOFOLETTI, Ronaldo A.; MAZZO, Tatiana M. Desafio Oceano na Educação e I fórum dos jovens embaixadores do oceano, um convite em tempo de Pandemia. *In: Desafio oceano na educação: cultura oceânica e engajamento social fortalecimento a educação em tempos de pandemia de COVID-19*. Santos, SP: Ed. dos Autores, 2022. Disponível em: <https://maredeciencia.eco.br/wp-content/uploads/2022/06/E-book-Desafio-Oceano-na-Educacao.pdf>. Acesso em: 15 de mai. de 2025. ISBN: 978-65-00-47146-5.

McKINLEY, Emma; BURDON, Daryl; SHELLOCK, Rebecca. The evolution of ocean literacy: A new framework for the United Nations Ocean Decade and beyond. *In: Marine Pollution Bulletin*. Volume 186, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.114467>. Acesso em: 15 de mai. de 2025.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **Projeto Orla: fundamentos para gestão integrada**. Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2002.

NETO, Júlio S. de M. Prefácio. *In: Reflexões sobre a Convenção dos Direito do Mar*. Brasília: FUNAG, 2014. ISBN: 978-85-7631-505-6.

NICOLA, Luca R. M.; VIANNA, Victor H. C.; PAZOTO, Carmen E.; DUARTE, Michelle R.; SILVA, Edson P. **Long-Term Educational Intervention to Promote Ocean Literacy**. Postado em 3 fev. 2025. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5122349>. Acesso em: 22 de mai. de 2025.

PONTES, Sara R. S. de; GONDASKI, Lauana V.; NIZER, Laura L.; PERUCHINI, Ariane C. A. Cultura oceânica e educação ambiental crítica distantes da costa: reflexões a partir da prática escolar. *In: Revista Brasileira de Educação Ambiental* (RevBEA), São Paulo, volume 19, nº 7, pp. 411-424, set. 2024.

SANTORO, Francesca; SELVAGGIA, Santin; GAIL, Scowcroft; GÉRALDINE, Fauville; PETER, Tuddenham. **Ocean literacy for all: a toolkit**. Paris: UNESCO, 2018. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260721>. Acesso em: 18 de mai. de 2025. ISBN: 978-92-3-100249-6.

SACHS, Jeffrey D. **The age of sustainable development**. New York: Columbia University Press, 2015. ISBN 978-0-231-17314-8.

SOUTO, Raquel D. **Gestão ambiental e sustentabilidade em áreas costeiras e marinhas: conceitos e práticas**. Vol. 1. Edição da autora. Rio de Janeiro: Instituto Virtual para o Desenvolvimento Sustentável – IVIDES. Org, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3899668>. Acesso em: 15 de mai. de 2025.

UNESCO. **Education for sustainable development goals: learning objectives**. Paris: UNESCO, 2017. ISBN 978-92-3-100209-0. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>. Acesso em: 18 de mai. de 2025.

UNESCO. **Ocean literacy within the United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable development: a framework for action**. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: [Ocean literacy within the United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable development: a framework for action - UNESCO Digital Library](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444). Acesso em: 18 de mai. de 2025.



UNESCO. **A Theory of Change for the Ocean Decade Challenge 10 (2025-2030)**. Paris: UNESCO, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.25607/6m86-s908> . Acesso em: 18 de mai. de 2025.

UNESCO. **Cultura oceânica para todos: kit pedagógico**. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373449>. Acesso em: 22 de mai. de 2025.

UNIFESP. **Maré de Ciência**. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2025. Disponível em: <https://maredeciencia.eco.br/>. Acesso em: 18 de mai. de 2025.

USP. **Cátedra UNESCO para Sustentabilidade do Oceano**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2025. Disponível em: <https://catedraoceano.iea.usp.br/>. Acesso em: 18 de mai. de 2025.

