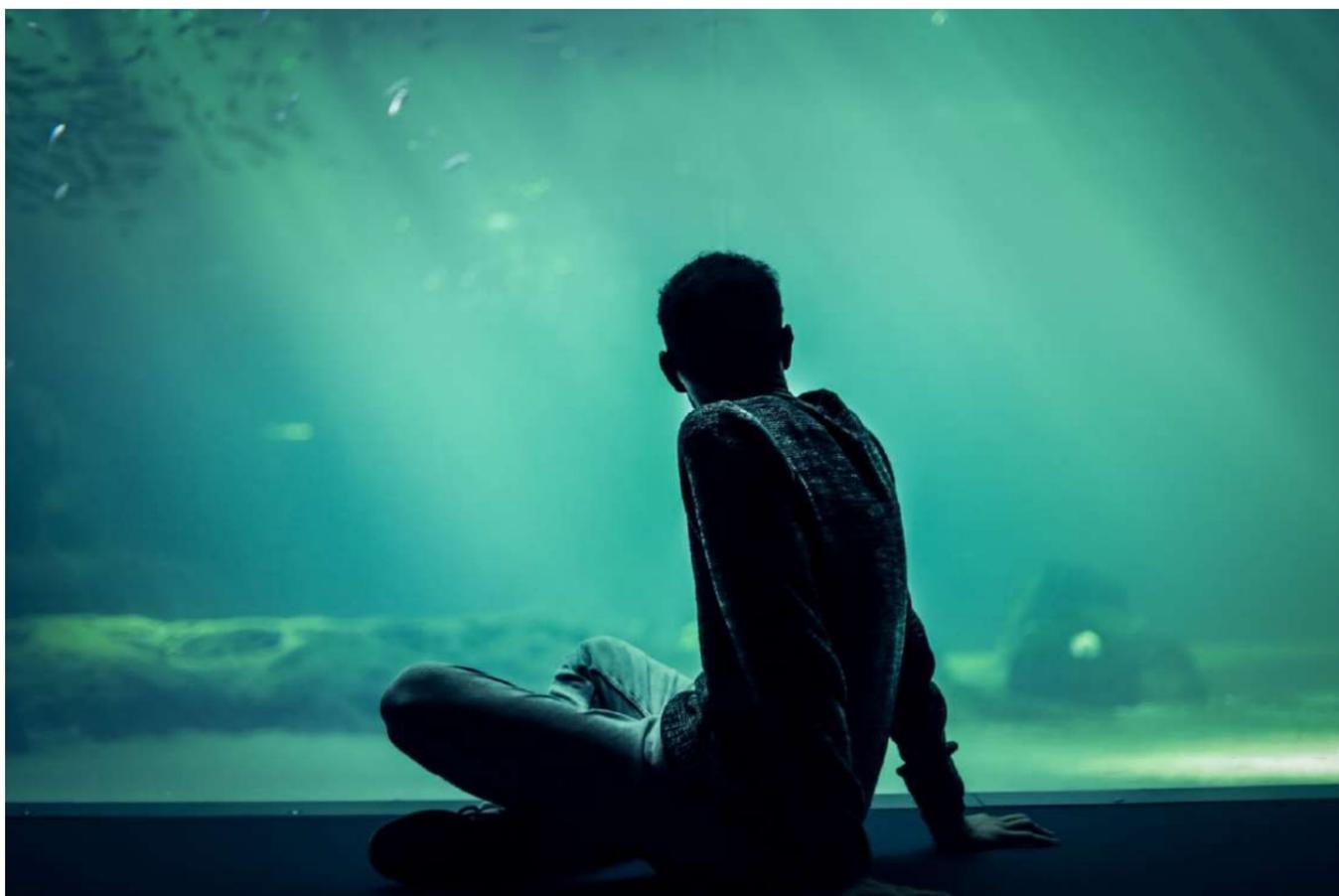


# PELA VALORIZAÇÃO DOS OCEANOS NA EDUCAÇÃO

Página Inicial > Artigo

**Pesquisas revelam a pequena representatividade da temática oceânica nos currículos escolares do Brasil e o pouco conhecimento da população sobre o assunto. Esses resultados indicam a necessidade de se investir em estratégias para familiarizar as pessoas sobre o papel e a relevância do oceano para a sociedade, assim como para a sobrevivência do planeta. É nesse contexto que entra em cena a cultura oceânica, também chamada de alfabetização oceânica ou mentalidade marítima, que usa a informação para combater a degradação desse ambiente.**



Quem já teve a oportunidade de se sentar na areia da praia e contemplar o mar que se perde na linha do horizonte sabe o quanto essa imagem impressiona. A imensidão azul, no entanto, fez (e ainda faz) o oceano pagar um alto preço, uma vez que, por muito tempo, se associou essa vastidão a uma resiliência infinita. É como se esse corpo de água salgada que cobre grande parte do planeta tivesse a capacidade de resistir a tudo o que nele for lançado, bem como tolerar a retirada de seus recursos como se estes fossem ilimitados.

Embora essa visão de infinitude seja ainda muito comum, hoje é crescente a noção de que, apesar de sua resiliência, o oceano já dá sinais de que não é capaz de suportar todas as agressões resultantes de atividades humanas. Um exemplo disso foi o grande vazamento de óleo, em 2019, no litoral do Nordeste, que se espalhou para outras regiões do país e teve efeitos negativos sobre a pesca e o turismo, apenas para citar os setores mais afetados. Outra demonstração de enfraquecimento é o [branqueamento de corais](#) no litoral do Nordeste, resultado do aumento da temperatura da água, fenômeno cada vez mais comum no Brasil e no mundo e que pode causar danos irreversíveis a um dos ecossistemas mais produtivos do planeta.

## Ações para proteger a vida e o ambiente marinho

Diante dos claros sinais de uso descontrolado do oceano e suas consequências, algumas iniciativas têm sido propostas no sentido de estabelecer um uso mais racional do ecossistema e de seus recursos. Uma delas é a Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU), que, entre seus 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), conta com um (o número 14) voltado para “proteger a vida marinha”. Também foi proclamada, entre 2021-2030, a [‘Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável’](#), que tem como objetivo unir esforços de todos os setores relacionados ao mar para frear a degradação desse ambiente e criar condições para o seu uso sustentável, trazendo o lema: ‘A ciência que precisamos para o oceano que queremos’. Essas e outras iniciativas demonstram o reconhecimento internacional da importância dos oceanos para os países e suas economias.



---

Em pesquisa sobre a visão que os brasileiros têm desse ecossistema, encomendada pelo Centro de Excelência para o Mar Brasileiro e realizada em 2011, 73% dos entrevistados disseram que o mar é importante porque é fonte de alimento (67%) e lazer (39%)

No Brasil, essa percepção ainda é pequena. Em pesquisa sobre a visão que os brasileiros têm desse ecossistema, encomendada pelo Centro de Excelência para o Mar Brasileiro e realizada em 2011, 73% dos entrevistados disseram que o mar é importante porque é fonte de alimento (67%) e lazer (39%). Pelas respostas dos entrevistados, fica evidente um conhecimento limitado da importância desse meio para sociedade. Um resultado importante, no entanto, foi que 93% dos brasileiros concordaram que o maior conhecimento dos oceanos pode trazer benefícios para a humanidade.

O Brasil tem um dos maiores litorais do planeta: a extensão marítima de seu território é de aproximadamente 4,5 milhões de Km<sup>2</sup>, um pouco mais de 50% da sua extensão territorial. É na zona costeira que se concentra a maior parte da população brasileira, com cerca de 80% das pessoas

morando a uma distância máxima de 200 km da costa. Por isso, os resultados dessa pesquisa não deixam de ser surpreendentes, mas pesquisas ao redor do mundo têm mostrado que, de fato, as pessoas apresentam um conhecimento incipiente sobre o oceano.

Sem o oceano, grande parte da biodiversidade do planeta seria perdida. À exceção dos anfíbios, todos os outros grupos de seres vivos têm representantes no ambiente marinho e alguns grupos são, inclusive, mais diversos nesse ambiente. Além disso, grande parte da precipitação que ocorre em terra vem da evaporação da água do oceano. Sem contar os recursos minerais que existem em seu fundo e que ainda não foram explorados. Somente com relação ao Brasil, 95% do comércio exterior são feitos por via marítima e 91% do petróleo são extraídos do mar.

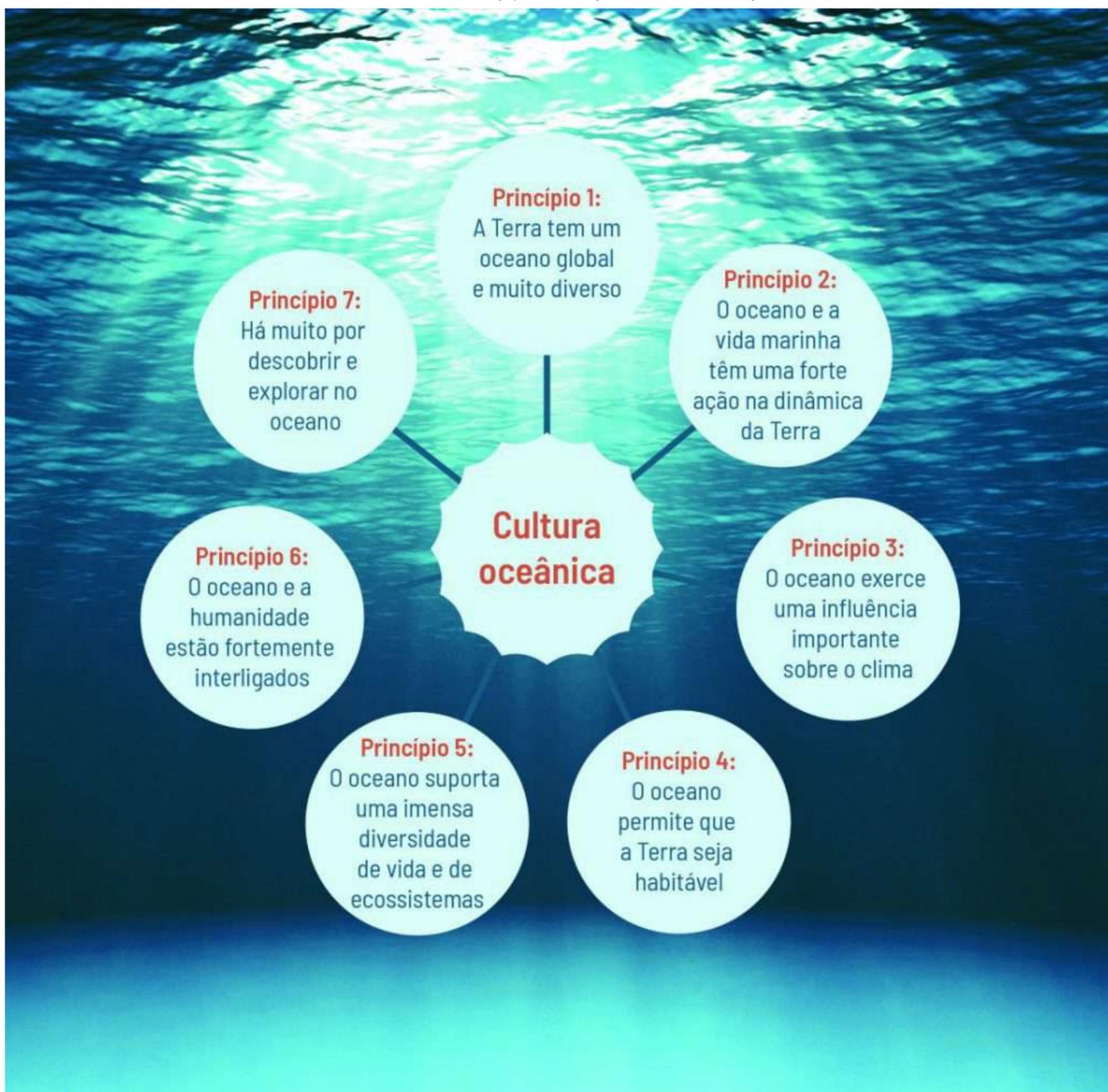
Diante do pouco conhecimento a respeito do oceano e da sua alta relevância para a vida e o bem-estar da humanidade, torna-se evidente que é preciso se fazer alguma coisa. Uma medida necessária, certamente, é ampliar o conhecimento da sociedade sobre como funciona esse ecossistema e a relação disso com sua importância para o planeta.

Para preencher essa lacuna, foi criado no Brasil, em 1997, o Programa de Mentalidade Marítima (PROMAR), que visa desenvolver “a convicção ou crença, individual ou coletiva, da importância do mar para a nação brasileira e o desenvolvimento de hábitos, atitudes, comportamentos ou vontade de agir no sentido de utilizar, de forma sustentável, as potencialidades do mar”. Nesse sentido, por exemplo, foi cunhada, em 2004, a expressão ‘Amazônia Azul’, para ressaltar a importância do território marítimo brasileiro.

## **Para implementar a cultura oceânica**

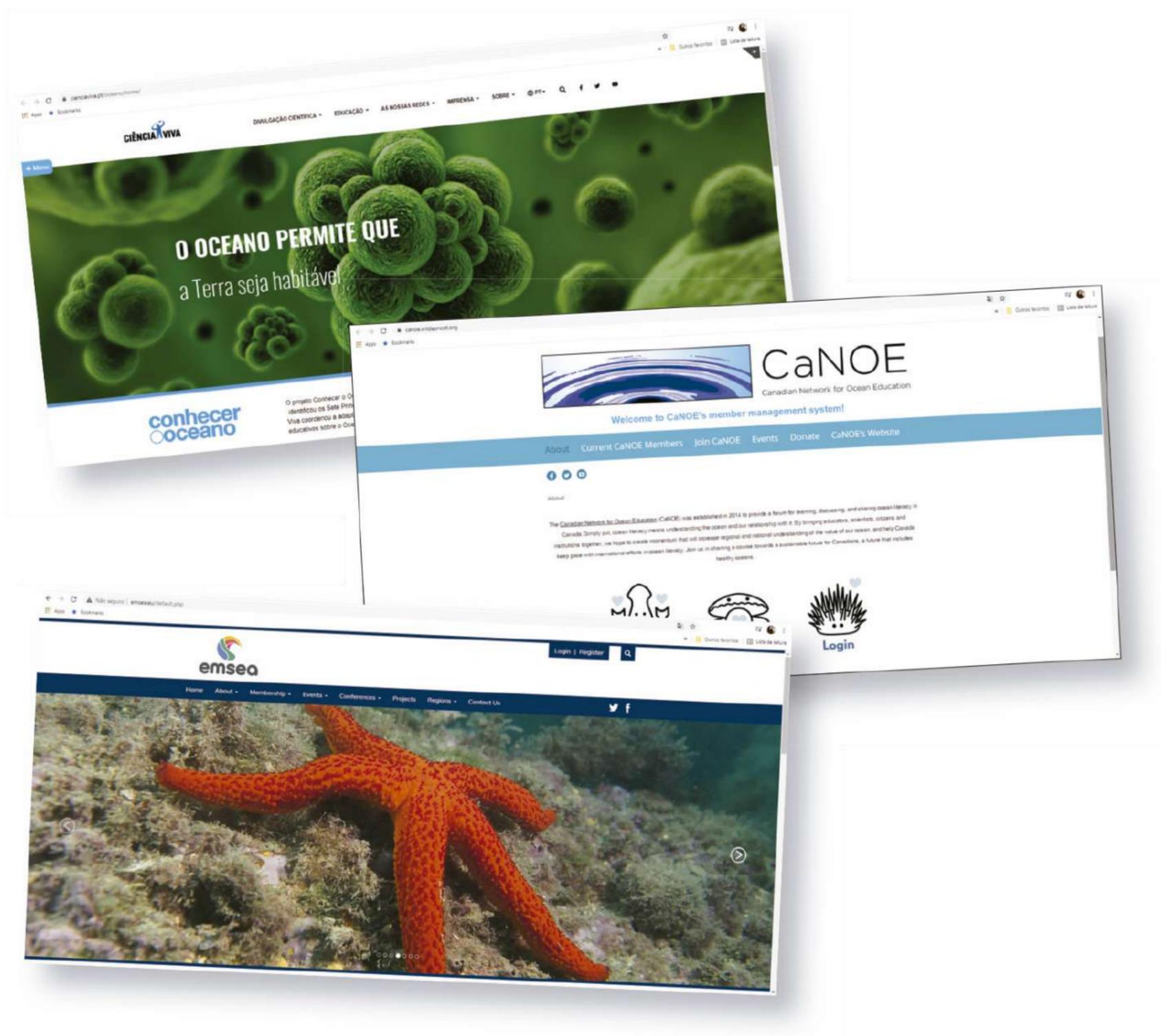
No mundo, um movimento iniciado em 2002 nos Estados Unidos e que vem ganhando força em outros países é a chamada *ocean literacy*, que, em tradução livre, significa alfabetização oceânica. Esse movimento começou refletindo sobre o que todas as pessoas deveriam saber sobre o oceano e como esse conteúdo poderia ser inserido nos documentos oficiais da educação.

A iniciativa é descrita como “uma compreensão da influência dos oceanos na vida do ser humano, bem como a influência do ser humano nos oceanos” e apresenta sete princípios essenciais, divididos em 44 conceitos que todos deveriam conhecer (figura 1).



**Figura 1. Diagrama dos princípios da ocean literacy, ou cultura oceânica, como é chamada no Brasil. Adaptado de French et al. 2015**

A *ocean literacy* ganhou o mundo e influenciou a formação de grupos de trabalho que visam aumentar o conhecimento sobre o oceano, tornando a sociedade 'alfabetizada' nas questões relacionadas a esse ambiente. Exemplos são o programa 'Conhecer o oceano', em Portugal; a Associação de Educadores em Ciências Marinhas da Europa (EMSEA, na sigla em inglês); e a Rede Canadense para a Educação Oceânica (CaNOE, na sigla em inglês).



O foco da cultura oceânica é ampliar o conhecimento do público sobre a importância do oceano por meio da educação formal e não formal, criando experiências positivas e conexões entre as pessoas e esse ambiente

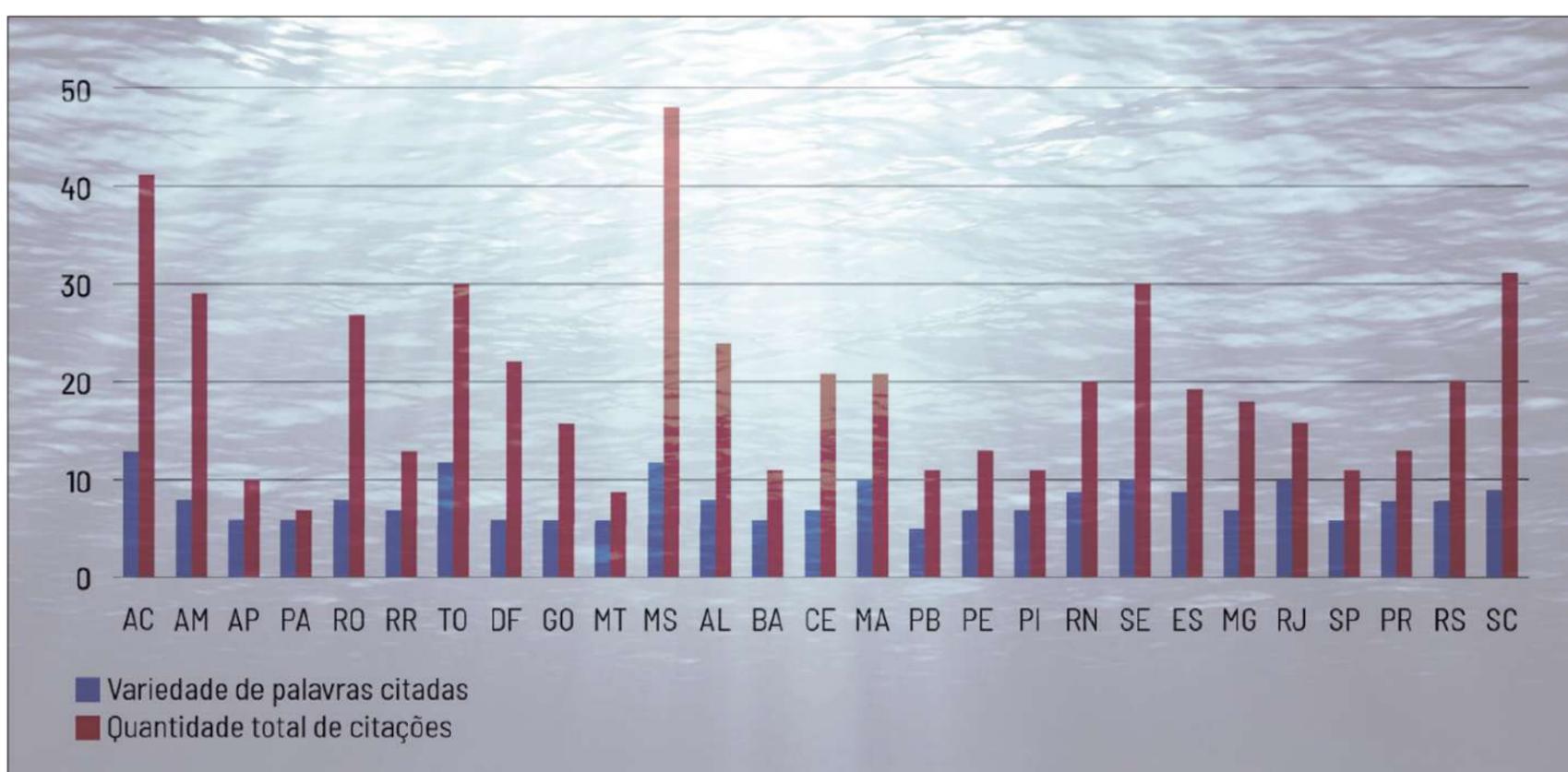
O movimento *ocean literacy* também desembarcou no Brasil e foi traduzido, em 2019, como 'cultura oceânica'. O foco também é ampliar o conhecimento do público sobre a importância do oceano por meio da educação formal e não formal, criando experiências positivas e conexões entre as pessoas e esse ambiente, de forma a alcançar uma sociedade consciente e capaz de tomar decisões informadas e responsáveis sobre seus recursos e a sua sustentabilidade. Assim, a cultura oceânica incorpora a ideia de que o respeito ao oceano está diretamente relacionado ao conhecimento, destacando a importância da escola e dos currículos nesse processo.

### Um deserto na Base Nacional Curricular Comum

Para investigar o enfoque dado aos conteúdos relacionados ao oceano e aos ambientes marinhos, bem como analisar como a cultura oceânica está inserida nos documentos oficiais de educação do Brasil, foi feita uma leitura crítica da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), que traz os conteúdos obrigatórios que devem ser apresentados em cada disciplina ao longo de cada ano de escolaridade da educação básica, que é dividida em três segmentos: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

Na leitura crítica da BNCC, buscaram-se palavras relacionadas ao oceano e a ambientes marinhos. O que ficou evidente foi que os conteúdos sobre o oceano estão longe de terem destaque. Foram encontradas, ao todo, seis palavras que se referem à temática do oceano (aquática, mar, marítima, oceânica, oceano e tsunami) no que se refere ao segmento do ensino fundamental, que contempla do 1º ao 9º ano de escolaridade. E essas seis palavras foram citadas no documento apenas 10 vezes, tendo sido encontradas nas disciplinas de ciências, geografia e história. Esse resultado pode ser considerado irrisório para um documento que apresenta 600 páginas e contempla os três segmentos da educação básica. Portanto, parece que muito ainda precisa ser feito para aumentar o conhecimento da população em relação ao oceano.

Além dos conteúdos previstos na BNCC, cada estado brasileiro deve produzir o seu próprio referencial curricular incorporando conteúdos relacionados à sua cultura. Nesse sentido, a análise foi estendida aos referenciais curriculares do ensino fundamental de todos os estados brasileiros. Nesses documentos, foram encontradas outras palavras, além daquelas já descritas na BNCC: costeira, litoral/litorânea, mangue/manguezais, maremoto, marinha, marinheiro, maritimidade, praia, restinga, transmarina e ultramarina. Foi possível observar, assim, um aumento na variedade de palavras que se relacionavam ao oceano, bem como no número de citações dessas palavras (figura 2).



**Figura 2. Variedade de palavras citadas e quantidade total de citações das palavras relacionadas ao oceano presentes nos referenciais curriculares de cada estado brasileiro**  
CRÉDITO: CEDIDO PELOS AUTORES

Seria de se esperar uma ênfase maior nos conteúdos relacionados aos ambientes marinhos nos estados costeiros, já que, devido à sua proximidade com o mar, as atividades econômicas ligadas a esse ambiente ficam mais evidenciadas, assim como a relação da população local com a região litorânea. No entanto, os estados que apresentaram referenciais curriculares com maior variedade e citações de palavras referentes ao oceano foram Acre e Mato Grosso do Sul. Ou seja, os estados brasileiros que mais abordam os conteúdos relacionados aos ambientes marinhos não fazem divisa com o mar.

Ainda que esses dados possam trazer uma surpresa, a cultura oceânica propõe que, próximos ou afastados do oceano, todos precisam se familiarizar com o tema. Nesse sentido, uma meta para todos aqueles interessados na promoção da cultura oceânica deve ser fazer pressão para que esses conteúdos tenham maior presença na grade curricular da educação básica e, ainda, que sejam incorporados alguns dos princípios e conceitos da cultura oceânica nos documentos oficiais relativos à educação formal no Brasil.



---

## Para além dos documentos oficiais, é preciso investir na formação e na capacitação de professores em relação às temáticas ligadas ao oceano

Para além dos documentos oficiais, é preciso investir na formação e na capacitação de professores em relação às temáticas ligadas ao oceano, bem como engajar professores e alunos em iniciativas como a Olimpíada Nacional de Oceanografia. Outras estratégias importantes dizem respeito a mecanismos de divulgação científica, como livros paradidáticos, jogos didáticos, vídeos, exposições etc. Independentemente de as iniciativas ocorrerem dentro ou fora da escola, para frear o ciclo de degradação dos ambientes marinhos que está em curso, é preciso que a sociedade invista na cultura oceânica.

## + Leia mais

**Carmen Edith Pazoto Mauricio, Michele Rezende Duarte e Edson Pereira da Silva**

Laboratório de Genética Marinha e Evolução,

Universidade Federal Fluminense

Matéria publicada em 12.07.2021

# COMENTÁRIOS

Envie um comentário

Conectado como [Josena Lima](#). [Fazer logout?](#)

Escreva seu comentário

Enviar comentário

## MAIS MATÉRIAS DESTA EDIÇÃO



[ENTREVISTA - EDIÇÃO 377](#)



### O DNA da biodiversidade perdida nas queimadas do Pantanal

Pesquisador da Fiocruz, Alberto Dávila conta como criou o projeto Ciência Cidadã Pantanal, para avaliar, por meio da tecnologia do sequenciamento do DNA e da participação da comunidade, quais os danos ambientais dos incêndios de 2020, os maiores já registrados no bioma do Centro-Oeste brasileiro.



[ARTIGO - EDIÇÃO 377](#)



### Massacre de Manguinhos Arbítrio e violência contra a ciência brasileira

Dez renomados cientistas do então Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro (RJ), foram aposentados compulsoriamente e tiveram seus direitos políticos cassados pelo regime militar. Esse episódio sombrio ficou conhecido como 'Massacre de Manguinhos'.

[Veja mais publicações](#)

## MATÉRIAS RELACIONADAS

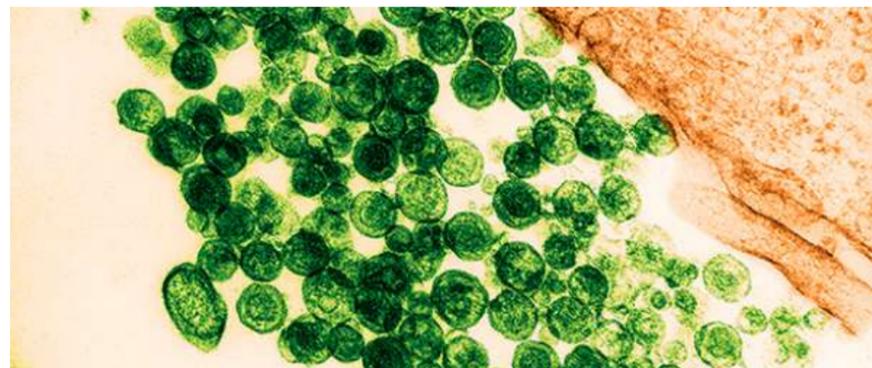




[ARTIGO - EDIÇÃO 377](#)

## Massacre de Manguinhos Arbitrio e violência contra a ciência brasileira

Dez renomados cientistas do então Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro (RJ), foram aposentados compulsoriamente e tiveram seus direitos políticos cassados pelo regime militar. Esse episódio sombrio ficou conhecido como 'Massacre de Manguinhos'.



[ARTIGO - EDIÇÃO 377](#)



## Câncer de origem infecciosa

Identificado no fim da década de 1970, o vírus HTLV-1 causa tipo grave de leucemia e linfoma e pode ser transmitido de mãe para filho. Para evitar o surgimento de novos casos dessas doenças ligados à infecção, é necessário adotar uma política preventiva capaz de abranger todas as gestantes.

[Veja mais publicações](#)