

Andrade, Israel de Oliveira; Mont'Alverne, Tarin Cristino Frota; Di Pasquale, Adriana I. B. Sá Leitão; da Silva, Solange Teles

Working Paper

A Organização das Nações Unidas e o objetivo de desenvolvimento sustentável 14: Desafios para o Brasil na década do oceano

Texto para Discussão, No. 2881

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Andrade, Israel de Oliveira; Mont'Alverne, Tarin Cristino Frota; Di Pasquale, Adriana I. B. Sá Leitão; da Silva, Solange Teles (2023) : A Organização das Nações Unidas e o objetivo de desenvolvimento sustentável 14: Desafios para o Brasil na década do oceano, Texto para Discussão, No. 2881, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, <https://doi.org/10.38116/td2881-port>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/285381>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/br/>

TEXTO PARA DISCUSSÃO

2881

**A ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES
UNIDAS E O OBJETIVO
DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL 14: DESAFIOS
PARA O BRASIL NA
DÉCADA DO OCEANO**

**ISRAEL DE OLIVEIRA ANDRADE
TARIN CRISTINO FROTA MONT'ALVERNE
ADRIANA I. B. SÁ LEITÃO DI PASQUALE
SOLANGE TELES DA SILVA**

**A ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS
E O OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL 14: DESAFIOS PARA O
BRASIL NA DÉCADA DO OCEANO**

ISRAEL DE OLIVEIRA ANDRADE¹

TARIN CRISTINO FROTA MONT'ALVERNE²

ADRIANA I. B. SÁ LEITÃO DI PASQUALE³

SOLANGE TELES DA SILVA⁴

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea).

2. Professora da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará (UFC); doutora em direito internacional do meio ambiente pela Universidade de Paris e pela Universidade de São Paulo (USP); e mestra em direito internacional público pela Universidade de Paris.

3. Doutoranda em direito internacional e europeu na Universidade de Pisa.

4. Professora da Universidade Presbiteriana Mackenzie; e doutora em direito com pós-doutorado pela Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento

Ministra Simone Nassar Tebet

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidenta

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional

FERNANDO GAIGER SILVEIRA

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**

LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

ARISTIDES MONTEIRO NETO

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais,
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

CARLOS HENRIQUE LEITE CORSEUIL

Diretor de Estudos Internacionais

FÁBIO VÉRAS SOARES

Chefe de Gabinete

ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

Coordenador-Geral de Imprensa e Comunicação Social

ANTONIO LASSANCE

OUVIDORIA: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2023

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).
Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: F64; F68; G18; K33; Q56; Q01.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2881-port>

SUMÁRIO

SINOPSE	
ABSTRACT	
1 INTRODUÇÃO.....	6
2 DA AGENDA 2030 À DÉCADA DO OCEANO: A IMPORTÂNCIA DO OCEANO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	9
2.1 Relatório Brundtland: os fundamentos do desenvolvimento sustentável	9
2.2 Agenda 2030: avanços para a agenda oceânica.....	10
2.3 Conferências da ONU: o oceano em pauta	12
3 DÉCADA PARA CONSERVAR O OCEANO A PARTIR DA IMPLEMENTAÇÃO DO ODS 14.....	14
3.1 A Agenda 2030 e o ODS 14: a necessidade de uma análise sistêmica	14
3.2 Década do Oceano: o ODS 14 como uma bússola para o Brasil	17
4 OS DESAFIOS E AS ESTRATÉGIAS PARA ALCANÇAR AS METAS DO ODS 14 NO BRASIL.....	22
4.1 Economia azul: nova fronteira econômica para o Brasil	22
4.2 A necessidade de um diálogo entre as políticas setoriais voltadas à Amazônia Azul	23
4.3 Estratégias dos entes subnacionais para a promoção da agenda oceânica	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	34
APÊNDICE A	47
APÊNDICE B	51
APÊNDICE C	53

SINOPSE

A Organização das Nações Unidas (ONU), após a adoção da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e o estabelecimento de seus dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), deu um passo além no engajamento em prol da conservação do oceano, declarando a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (Década do Oceano), de 2021 a 2030. As ações empenhadas neste âmbito visam garantir que a ciência oceânica possa apoiar os Estados a fim de alcançar todo o conteúdo da Agenda 2030, sobretudo naquilo que se relaciona com a conservação do oceano. O Brasil, ao assumir os compromissos elencados no documento lançado durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, no entanto, tem enfrentado uma série de desafios relacionados à implementação dos ODS, em especial, o ODS 14: Vida na água – conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável. Partindo dessa premissa, este estudo objetiva demonstrar a urgente necessidade de implementar as metas do ODS 14 para alcançar os resultados da Década do Oceano. Para tanto, em um primeiro momento, analisa-se a relação entre a Agenda 2030 e a Década do Oceano, observando-se a importância do oceano para promoção do desenvolvimento sustentável. A seguir, busca-se evidenciar a essencialidade do ODS 14 para a vida na água, abordando a Década do Oceano como fundamental para as ações em prol da conservação e do uso sustentável dos oceanos no presente e no futuro. E, complementando a presente análise, faz-se uma discussão sobre os desafios e as estratégias brasileiras para alcançar as metas do ODS 14.

Palavras-chave: Organização das Nações Unidas; Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; ODS 14; Amazônia Azul.

ABSTRACT

The United Nations Organization, after adopting the 2030 Agenda for Sustainable Development and establishing its seventeen goals, took a step further in its commitment to ocean conservation, declaring the Decade of Ocean Science for Sustainable Development (Ocean Decade), from 2021 to 2030. The actions undertaken in this area aim to guarantee that ocean science can support the States in order to achieve all the content of the 2030 Agenda, especially in what is related to the conservation of the ocean. Brazil, by assuming the commitments listed in the document launched during the United Nations Sustainable Development Summit, however, has faced a series of challenges related to the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs), in particular, SDG 14 "Life below water – conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources". Based on this premise, this article aims to demonstrate the urgent need to implement the SDGs, in particular SDG 14, to achieve the results of the Ocean Decade. To this end, at first, the association between the 2030 Agenda and the Ocean Decade is analyzed, noting the importance of the ocean for promoting sustainable development. The second section seeks to highlight the essentiality of SDG 14 for life below water, approaching the Ocean Decade as fundamental for actions in favor of conservation and sustainable use of the ocean in the present and future. And, complementing the present analysis, there is a discussion about the Brazilian strategies to reach the goals of SDG 14, considering in particular the role of the blue economy.

Keywords: United Nations; Decade of Ocean Science for Sustainable Development; Sustainable Development Goals; SDG 14; Blue Amazon.

1 INTRODUÇÃO

A manutenção das condições da vida na Terra depende do oceano, que constitui o maior tipo de ecossistema da Terra (United Nations, 2019, p. 50) e cobre mais de 70% da superfície do planeta (Davies *et al.*, 2018), sendo capaz de fornecer alimentos e meios de subsistência a bilhões de pessoas (Stuchtey *et al.*, 2020). Além disso, cerca de metade do oxigênio que os seres vivos respiram é produzido nos mares, que também atuam como reguladores climáticos, absorvendo o calor atmosférico e agindo como sumidouros de carbono (United Nations, 2019, p. 50).

O oceano, ao mesmo tempo que é uma fonte inestimável de recursos naturais para toda a humanidade que dele depende, tem sido constantemente afetado por estressores diversos. Entre tais estressores, destacam-se a poluição oriunda de fontes terrestres e marítimas; a sobrepesca; os efeitos decorrentes da mudança climática, como a acidificação oceânica¹ e o aumento do nível dos mares; a erosão costeira; a degradação de habitats; bem como a proliferação de espécies exóticas invasoras (Devault *et al.*, 2021). Essa combinação entre estressores globais e impactos locais se desdobra em intensidades e escalas temporais distintas, interferindo na resiliência do oceano e prejudicando o correto funcionamento e a prestação de serviços ecossistêmicos, além de ocasionar a perda de biodiversidade. As possibilidades de utilização do mar, a dependência da população em relação a ele e a existência de estressores diversos que o afetam também podem ser observadas, em maior ou menor escala, ao longo da zona costeira brasileira (Ferreira *et al.*, 2021).

Por reconhecer o papel central do oceano para a vida no planeta, especialmente para fazer face aos múltiplos desafios que a humanidade já enfrenta e com que deverá confrontar-se ainda nas próximas décadas – como a segurança alimentar, os efeitos das mudanças climáticas e a produção de energia –, a comunidade internacional tem dedicado cada vez mais atenção à conservação do oceano. Nesse sentido, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (Década do Oceano), de 2021 a 2030 (UNESCO, 2020).

A Década do Oceano visa apoiar esforços para reverter o ciclo de declínio na saúde do oceano. Ela reúne as partes interessadas numa estrutura comum que deverá garantir que a ciência oceânica² auxilie os países na criação de melhores condições para o desenvolvimento sustentável do oceano e para a consecução da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável como

1. A acidificação está ameaçando a vida marinha e dificultando o papel do oceano na moderação das mudanças climáticas (United Nations, 2019, p. 50).

2. Para uma definição de ciência oceânica e de outros termos utilizados neste texto, ver o glossário no apêndice A.

um todo (UNESCO, 2020, p. 7). Entre os seus objetivos, estão a geração e a disseminação de conhecimento científico, o desenvolvimento de infraestrutura sustentável e o estabelecimento de parcerias para informar políticas públicas voltadas para um oceano que funcione bem, em apoio a todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030.

A partir dos esforços engajados durante a Década do Oceano, que mobilizará inovação tecnológica e recursos na ciência oceânica necessários para promover os principais resultados sociais, espera-se alcançar, até 2030, um oceano limpo; saudável e resiliente; previsível; seguro; produtivo e explorado de forma sustentável; e transparente (UNESCO, 2020). Assim, a Década do Oceano tem como objetivo sobretudo ampliar a cooperação internacional em pesquisa para promover a proteção do oceano e a gestão dos recursos vivos e não vivos marinhos, fortalecendo assim a implementação dos ODS.

Em relação aos reflexos da Década do Oceano no Brasil e, em particular às suas contribuições para a implementação dos ODS no Brasil, destacam-se aqui as interconexões entre o conjunto dos ODS e o ODS 14, cujo objetivo é conservar e usar de forma sustentável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável. Observe-se que o oceano tem um papel central para o país, pois somente a zona costeira brasileira possui uma área de aproximadamente 514 mil km², e pelo menos 19 das 36 regiões metropolitanas brasileiras encontram-se no litoral (Viana, 2019). No total, o espaço marinho do Brasil se estende por mais de 5,7 milhões km², aproximando-se das dimensões da superfície amazônica, motivo pelo qual a Marinha do Brasil passou a designá-lo como Amazônia Azul (Andrade *et al.*, 2020).

Esse espaço, apesar de se projetar desde o litoral até o limite exterior da Plataforma Continental do Brasil, ainda prescinde de planejamento integrado, de gestão e de planos de uso sustentável dos recursos que ali existem (Andrade *et al.*, 2022). Isto conduz a uma reflexão que integre não só dados econômicos, científicos e ambientais, mas também discussões sobre a soberania do país para uma compreensão aprofundada dessa temática.

Pergunta-se, então, quais são as potencialidades da Década do Oceano para fomentar ações no Brasil visando à implementação da Agenda 2030 e, em particular, das dez metas do ODS 14 – Vida na água. Vale assinalar que, no Brasil, é a Plataforma ODS Brasil³ que apresenta um conjunto de indicadores globais estruturados com dados oficiais nacionais para o monitoramento dos dezessete ODS e do alcance de suas metas. A referida ferramenta foi desenvolvida e segue sendo administrada

3. Indicadores brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br/>>.

pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),⁴ contando com a participação de outras instituições colaboradoras na coleta de dados e de informações; entre elas, o Ipea.

Neste sentido, o exame ora proposto relaciona as mais recentes ações internacionais em matéria de oceano com as políticas públicas implementadas em âmbito nacional para assegurar o cumprimento das metas da Década do Oceano. São observadas, assim, as potencialidades desta iniciativa para contribuir com a implementação do ODS 14 no país, a partir de uma análise sistêmica.

Desse modo, observam-se as possíveis interconexões entre o ODS 14 e os demais ODS, uma vez que há interações sistêmicas existentes entre eles, ao lidarem com a questão da sustentabilidade dos oceanos a partir do tripé econômico, ambiental e social (Lim, Jørgensen e Wyborn, 2018).

Trata-se de pesquisa teórica, descritiva, exploratória e qualitativa, a partir da análise bibliográfica e documental. O trabalho dialoga assim com textos recentes do direito nacional e internacional, também fazendo uso da produção científica de outras ciências, além de contar com dados oficiais do sistema ONU, a exemplo de relatórios, resoluções e convenções internacionais. Documentos extraoficiais também serão analisados – como o V e o VI Relatório Luz sobre a Agenda 2030 no Brasil⁵ –, a fim de buscar aferir em que medida se podem observar progressos ou não na consecução das metas do ODS 14 em face da Década do Oceano.

Para tanto, na segunda seção, após esta introdução, analisa-se a relação entre a Agenda 2030 e a Década do Oceano, observando-se a importância do oceano para a promoção do desenvolvimento sustentável. A terceira seção busca evidenciar a essencialidade do ODS 14 para a vida na água, abordando a Década do Oceano como fundamental para as ações em prol da conservação e do uso sustentável dos oceanos no presente e no futuro. E, complementando a análise, na quarta seção faz-se uma discussão sobre os desafios e as estratégias brasileiras para alcançar as metas do ODS 14. A quinta seção traz as considerações finais.

4. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>.

5. Os Relatórios Luz sobre a Agenda 2030 são desenvolvidos pelo Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030 (GTSC A2030), um grupo formalizado em 9 de setembro de 2014, resultado do constante encontro entre organizações não governamentais (ONGs), movimentos sociais, fóruns e fundações brasileiras no seguimento das negociações da Agenda Pós-2015 e seus desdobramentos. Para o desenvolvimento do relatório, priorizam-se fontes públicas oficiais produzidas pelas instituições do Estado. Na ausência informada destas, foram utilizadas pesquisas desenvolvidas pela sociedade civil ou por institutos de pesquisa acadêmica com metodologias de reconhecida qualidade e que integrem bases de referência confiáveis, como a Scientific Electronic Library Online (SciELO) e o portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), entre outros. Disponível em: <<https://gtagenda2030.org.br/quem-somos-2/>>.

2 DA AGENDA 2030 À DÉCADA DO OCEANO: A IMPORTÂNCIA DO OCEANO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL⁶

A ONU tem um papel de destaque quando se trata de ações multilaterais realizadas pelos Estados com o intuito de fazer convergirem interesses e necessidades diversos. Ela segue sendo uma referência necessária para a legitimidade internacional em um mundo mais complexo do que aquele que existia quando da sua criação em 1945. O aumento de problemas comuns a serem tratados na esfera global reafirma o seu papel como um espaço de diálogo para identificar temas para os quais convergem os interesses dos Estados e, em seguida, definir possibilidades de ações conjuntas (Fonseca Junior, 2010). Por isso, observa-se um avanço da agenda oceânica nas negociações multilaterais do meio ambiente.

2.1 Relatório Brundtland: os fundamentos do desenvolvimento sustentável

Em relação à agenda ambiental da ONU (Silva, 2005), a Assembleia Geral da entidade, ainda em 1983, aprovou e patrocinou a criação de uma comissão especial independente para lidar com os desafios ambientais que já se apresentavam, à época, para a comunidade internacional, intitulada Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (World Commission on Environment and Development – WCED), ou Comissão Brundtland, nome da primeira-ministra norueguesa que a presidia. A comissão se empenhou em explorar as causas da degradação ambiental, tentando compreender as interconexões entre equidade social, crescimento econômico e problemas ambientais, buscando desenvolver soluções de políticas que integrassem os três setores (Jarvie, 2016).

A comunidade científica já alertava desde então para problemas urgentes e complexos relacionados à própria sobrevivência da humanidade: um planeta em aquecimento, ameaças à camada de ozônio da Terra, desertos consumindo plantações agrícolas, entre outros (Brundtland, 1987). Em uma clara demonstração do sentimento generalizado de frustração na comunidade internacional sobre a sua própria capacidade de lidar com questões globais vitais de forma eficaz, o Relatório Nosso Futuro Comum ou simplesmente Relatório Brundtland trouxe os fundamentos e as premissas para a inserção do conceito de desenvolvimento sustentável na elaboração de diversos documentos pertinentes à agenda ambiental, em especial no contexto da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92), ocasião em que foi adotada, no Rio de Janeiro, a Agenda 21 (Japiassú e Guerra, 2017).

6. Ver o apêndice B – Linha do tempo de eventos.

O referido documento difundiu novos valores ambientais e diagnosticou a crise ambiental que se revelava. Desde então, promove-se, no âmbito internacional, a noção de que o emprego dos recursos naturais deve estar atrelado a um desenvolvimento programado e responsável, no intuito de prevenir e diminuir a ocorrência de impactos ambientais, o que vale igualmente para os oceanos. Anuncia-se, com isso, a concepção de sustentabilidade, que se manifesta vinculada à continuidade da vida humana, circundando aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade (Leite e Belchior, 2021). O desenvolvimento sustentável, portanto, é considerado como o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem macular a possibilidade de as gerações do futuro satisfazerem as suas próprias demandas (Ferreira, 2012).

Em uma perspectiva histórica, pode-se assinalar que, após a Eco-92, foi realizada a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em 2002, na África do Sul, ocasião em que se objetivava transformar as metas, as promessas e os compromissos da Agenda 21 em ações concretas e tangíveis. Ali, os Estados decidiram estabelecer o mecanismo conhecido como Processo Regular para Relatórios Globais e Avaliação do Estado do Meio Ambiente Marinho, Incluindo Aspectos Socioeconômicos (Processo Regular), voltado a revisar regularmente os aspectos ambientais, econômicos e sociais do estado do oceano, tanto atuais quanto previsíveis. O Processo Regular é um processo intergovernamental orientado pelo direito internacional, que inclui diversos textos internacionais, como a Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar (CNUDM) de 1982 e outros instrumentos internacionais, constatando sua evolução ao longo dos anos. No final de 2015, a primeira Avaliação Mundial do Oceano, efetuada de 2010 a 2014, detalhou o estado dos mares do mundo, a extensão do conhecimento humano acerca do oceano e o efeito das atividades humanas nesse ambiente.⁷ Neste contexto, o oceano ganhou destaque nas estratégias de desenvolvimento sustentável do sistema onusiano.

2.2 Agenda 2030: avanços para a agenda oceânica

Os documentos desenvolvidos pela ONU no que é pertinente à agenda internacional ambiental têm sido revisados e reformulados, salvaguardando e reafirmando o mesmo espírito e compromisso de promoção do desenvolvimento sustentável. Em 2015, durante a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, foi adotada a Agenda 2030, momento em que os países-membros da ONU definiram os ODS (United Nations, 2015) como parte de uma agenda renovada voltada à sustentabilidade.⁸

7. Disponível em: <<https://www.un.org/regularprocess/content/first-cycle>>. Ver também Inniss e Simcock (2016).

8. Ver, no *site* da entidade, *A ONU e o meio ambiente*. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>>.

Os ODS figuram como os objetivos que se seguiram aos trabalhos empenhados no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), estabelecidos na Cúpula do Milênio em Nova Iorque, em 2000 (ONU, 2000). Eles refletem a continuidade e a consolidação dos ODMs, ao mesmo tempo que os tornam mais sustentáveis por meio do fortalecimento dos objetivos ambientais. Uma outra diferença em relação aos ODMs diz respeito ao fato que esses focavam os países em desenvolvimento, com financiamento proveniente de países desenvolvidos, enquanto os ODS têm um campo de aplicação mais amplo, pois propõem que todos os países – desenvolvidos ou em desenvolvimento – trabalhem para alcançá-los (Kumar, Kumar e Vivekadhis, 2016).

Além disso, a Agenda 2030 trouxe inovações para a agenda oceânica, pois os ODMs não abordavam especificamente essa temática, quer dizer, não se referiam especificamente a preocupações com a situação do oceano.⁹ Estruturalmente, os ODS referem-se a três categorias de objetivos (Kumar, Kumar e Vivekadhis, 2016):

- extensões dos ODMs: erradicação da pobreza (ODS 1), fome zero e agricultura sustentável (ODS 2), saúde e bem-estar (ODS 3), educação de qualidade (ODS 4), igualdade de gênero (ODS 5), água potável e saneamento (ODS 6), energia limpa e acessível (ODS 7);
- medidas de inclusão: trabalho decente e crescimento econômico (ODS 8), indústria, inovação e infraestrutura (ODS 9) e redução das desigualdades (ODS 10); e
- temas contemporâneos de sustentabilidade: cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11), consumo e produção responsáveis (ODS 12), ação contra a mudança global do clima (ODS 13), vida na água (ODS 14), vida terrestre (ODS 15), paz, justiça e instituições eficazes (ODS 16) e parcerias e meios de implementação (ODS 17) .

Na Agenda 2030, os Estados-membros se demonstram determinados a mobilizar os meios necessários para implementar esses objetivos e metas por meio de uma parceria global revitalizada para o desenvolvimento sustentável, baseada em um espírito de solidariedade global fortalecida, focada particularmente nas necessidades das pessoas mais vulneráveis. A Agenda 2030 e os seus dezessete ODS têm alcance e significado sem precedentes, sendo aceita por todos os países e levando em consideração as diferentes realidades, capacidades, níveis de desenvolvimento nacionais, além de respeitar as políticas e prioridades internas (United Nations, 2015).

9. Ao tratar do meio ambiente, os ODMs se limitavam a mencionar, de modo vago e abrangente, a “proteção do nosso ambiente comum”, ou mesmo “a qualidade de vida e respeito ao meio ambiente” (ONU, 2000, p. 10).

Deve-se observar, todavia, que embora os ODS juridicamente não tenham um caráter obrigatório, na realidade, eles se inscrevem em uma lógica de engajamento político dos Estados e propiciam a adoção de estratégias de planejamento e de implementação de políticas públicas. Por essa razão, eles podem passar a ter um caráter vinculativo, uma vez inseridos em agendas políticas ou previstos em políticas públicas locais, nacionais ou regionais (Silva e Leuzinger, 2019).

2.3 Conferências da ONU: o oceano em pauta

A ONU tem implementado e mobilizado ações voltadas à conscientização da importância do oceano e da urgência de barrar os seus principais estressores. Dada a centralidade das questões sobre os oceanos, a ONU promoveu uma conferência específica sobre o ODS 14, a Conferência das Nações Unidas para Apoiar a Implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14, em 2017,¹⁰ ou Conferência do Oceano, que culminou na Resolução nº 71/312 (United Nations, 2017a). O Brasil participou dessa conferência, estando presente nos debates sobre a importância do oceano, abordando problemas como a acidificação oceânica e a poluição marinha. Na ocasião, muitas delegações enfatizaram que o acompanhamento efetivo da Conferência do Oceano seria fundamental para garantir que todas as nações trabalhassem juntas para cumprir suas obrigações de implementação do ODS 14 (United Nations, 2017b, p. 23-24).

Mais recentemente, nova Conferência do Oceano ocorreu entre os dias 27 de junho e 1º de julho de 2022 em Lisboa, com o objetivo de adotar e ampliar ações oceânicas com base na ciência e na inovação para a implementação do ODS 14 (United Nations, 2017b).¹¹ A conferência impulsionou o debate acerca do combate à poluição marinha por plásticos, especialmente quando 21 novos governos anunciaram sua união ao Compromisso Global da Nova Economia do Plástico (New Plastics Economy Global Commitment).¹²

Lançado em outubro de 2018 pela Fundação Ellen MacArthur e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Compromisso Global da Nova Economia do Plástico une empresas, governos e outras organizações de todo o mundo em torno de uma visão comum de uma economia circular para o plástico, na qual ele seja tratado de modo a não se tornar lixo ou agente poluidor. Entre os diversos Estados que aderiram ao compromisso, o Brasil ainda não

10. United Nations Conference to Support the Implementation of Sustainable Development Goal 14: conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development. Disponível em: <<https://sdgs.un.org/events/united-nations-conference-support-implementation-sustainable-development-goal-14-conserve>>.

11. Página eletrônica do evento disponível em: <<https://www.un.org/en/conferences/ocean2022>>.

12. Disponível em: <<https://www.unep.org/new-plastics-economy-global-commitment>>.

configura como partícipe. Governos subnacionais brasileiros, no entanto, manifestaram sua intenção de aderir à ação global durante a Conferência do Oceano, a exemplo de São Paulo e dos nove estados do Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste (Consórcio Nordeste), quais sejam: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe (At UN..., 2022).

Importante destacar que o oceano também ganhou destaque no Plano de Implementação Sharm El-Sheikh, adotado na 27ª Conferência das Nações Unidas para as Mudanças Climáticas que aconteceu em novembro de 2022, no Egito. O documento enfatizou a necessidade de encorajar as partes a considerar, conforme apropriado, ações baseadas nos oceanos em suas metas climáticas nacionais e na implementação dessas metas, incluindo estratégias de longo prazo (UNFCCC, 2022). Esse dispositivo reconhece expressamente a importância das ações baseadas no oceano para alcançar as metas climáticas.

Ainda em novembro de 2022, o PNUMA iniciou a primeira rodada de negociação, em Punta del Este, no Uruguai, de um Acordo Global sobre Plásticos cujo objetivo é o combate à poluição marinha por plástico (United Nations, 2022). A poluição por plásticos é, pois, uma das questões mais desafiadoras de escala transfronteiriça, com milhões de itens de plástico de vários tamanhos, de macro a nanopartículas, sendo despejados no oceano diariamente (Aragaw e De-la-Torre, 2021), principalmente devido à fluidez do oceano e às correntes marítimas que contribuem para o deslocamento do lixo pelos espaços marinhos (Zanella, 2013).

Por fim, destaca-se também o novo Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal, adotado em dezembro de 2022, na XV Conferência das Partes sobre Biodiversidade que aconteceu em Montreal, no Canadá. O documento final apresentou diversos compromissos, incluindo objetivos e metas voltados ao oceano a serem atingidos até 2030. São eles: conservação e gestão efetiva de pelo menos 30% das áreas costeiras e dos oceanos do mundo; restauração de pelo menos 30% de ecossistemas costeiros e marinhos degradados; redução do impacto da acidificação dos oceanos na biodiversidade; fomento da gestão sustentável de áreas voltadas para agricultura, aquicultura e pesca; e aumento de área, acesso e benefícios de espaços azuis em áreas urbanas.

Observa-se, então, que o oceano está presente em diferentes agendas multilaterais de meio ambiente. Por isso, considerando-se que o Brasil assumiu compromissos internacionais em face da Agenda 2030 e dos ODS, faz-se necessária a análise acerca da implementação do ODS 14 no Brasil, no contexto da Década do Oceano (GTSC A2030, 2021, p. 4).

3 DÉCADA PARA CONSERVAR O OCEANO A PARTIR DA IMPLEMENTAÇÃO DO ODS 14

A despeito da horizontalidade dos ODS, isto é, de não lhes ser atribuída qualquer hierarquia ou prioridade de implementação, o ODS 14 direciona as suas metas à vida na água, à conservação e ao uso do oceano de forma sustentável,¹³ aos mares e aos recursos marinhos, relacionando-se assim especificamente com a Década do Oceano. Isso, todavia, não quer dizer que o ODS 14 não se relacione com os demais ODS, compreendendo-se que o desenvolvimento sustentável constitui o objetivo central em uma análise sistêmica dos ODS (Claudet *et al.*, 2020, p. 34).

3.1 A Agenda 2030 e o ODS 14: a necessidade de uma análise sistêmica

O oceano e os seus recursos são cada vez mais reconhecidos como indispensáveis para enfrentar os múltiplos desafios que a humanidade já enfrenta e com que se confrontará nos próximos anos. Entre esses desafios, estão a erradicação da pobreza (ODS 1), a geração de emprego digno e desenvolvimento econômico (ODS 8), bem como o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e aos mercados (meta 14.b do ODS 14).

Na realidade, há estimativas de que, na metade deste século, alimentos, empregos, energia, matérias-primas e crescimento econômico suficientes serão necessários para sustentar um nível populacional provavelmente situado entre 9 e 10 bilhões de habitantes. O potencial do oceano para auxiliar a atender a esses requisitos é enorme, mas aproveitá-lo totalmente demandará uma expansão substancial de muitas atividades econômicas alicerçadas no oceano (OECD, 2016).

Entretanto, não basta observar as relações quantitativas entre as metas dos demais ODS e as do ODS 14, mas igualmente as relações qualitativas. O oceano fornece inúmeros *serviços ecossistêmicos* (apêndice A), os quais podem ser compreendidos como benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas.

Alguns exemplos são os serviços ecossistêmicos reguladores e de suporte, como a distribuição de calor ao redor do planeta, o funcionamento do ciclo hidrológico e a absorção de dióxido de carbono como parte do ciclo do carbono. Outros serviços ecossistêmicos são obtidos como resultado da atividade humana para adquiri-los, como a obtenção de alimento fornecido pela pesca

13. Neste estudo, o conceito de conservação da natureza utilizado (apêndice A) faz referência à definição apresentada na lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

de captura, viabilizando quantidades significativas da proteína necessária para a alimentação da população mundial.

Ocorre que, se tais atividades humanas não forem cuidadosamente gerenciadas para manter a estrutura e a função do ecossistema, a aquisição de tais serviços ecossistêmicos pode resultar em danos ao ambiente marinho e na redução ou na perda desses serviços fundamentais (Inniss e Simcock, 2016, cap. 55, p. 1). Daí a necessidade de assegurar que a implementação dos ODS seja realizada de forma sistêmica, observando-se as interconexões qualitativamente: prevenir e reduzir a poluição marinha (meta 14.1), bem como proteger e restaurar os ecossistemas (meta 14.2) relaciona-se com assegurar água limpa e saneamento (ODS 6), que propiciam uma boa saúde e bem-estar (ODS 3), com a redução substancial do número de mortes e doenças provocadas por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição da água (meta 3.9).¹⁴

No mesmo sentido, a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis (meta 6.5) e a gestão sustentável e eficiente dos recursos naturais (meta 12.2) podem assegurar a conservação e o uso sustentável dos oceanos, dos mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável (Silva e Leuzinger, 2019).

O quadro 1 sintetiza as relações possíveis de serem observadas entre o conjunto dos ODS e o ODS 14, demonstrando, por exemplo, as conexões entre cidades (ODS 11) e biodiversidade terrestre (ODS 15), bem como a relação intrínseca entre o desenvolvimento sustentável do oceano, dos mares e dos recursos marinhos, e as atividades desenvolvidas na terra, a complexidade da poluição marinha e a gestão do meio ambiente marinho.

14. Para conhecer os ODS e as suas metas, ver: <<https://www.ipea.gov.br/ods/index.html>>.

QUADRO 1**Relação entre o ODS 14 e os demais ODS**

	ODS 14 – Vida na água									
	Meta 14.1	Meta 14.2	Meta 14.3	Meta 14.4	Meta 14.5	Meta 14.6	Meta 14.7	Meta 14a	Meta 14b	Meta 14c
ODS 1 – Erradicação da pobreza							ODS 1		ODS 1	
ODS 2 – Fome zero										
ODS 3 – Boa saúde e bem-estar	ODS 3, meta 3.9.									
ODS 4 – Educação de qualidade								ODS 4		
ODS 5 – Igualdade de gênero										
ODS 6 – Água limpa e saneamento	ODS 6, metas 6.3, 6.5 e 6.6.	ODS 6, meta 6.3.								
ODS 7 – Energia acessível e limpa										
ODS 8 – Emprego digno e crescimento econômico				ODS 8, meta 8.9.	ODS 8, meta 8.9.		ODS 8, meta 8.9.			
ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura										
ODS 10 – Redução das desigualdades										
ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis ¹	ODS 11	ODS 11	ODS 11	ODS 11	ODS 11	ODS 11	ODS 11	ODS 11	ODS 11	ODS 11
ODS 12 – Consumo e produção responsáveis	ODS 12						ODS 12, meta 12.2.			
ODS 13 – Combate às alterações climáticas			ODS 13							
ODS 15 – Vida terrestre ²	ODS 15	ODS 15	ODS 15	ODS 15 (*)	ODS 15 (*)	ODS 15 (*)	ODS 15	ODS 15	ODS 15	ODS 15(*)

(Continua)

(Continuação)

	ODS 14 – Vida na água									
	Meta 14.1	Meta 14.2	Meta 14.3	Meta 14.4	Meta 14.5	Meta 14.6	Meta 14.7	Meta 14a	Meta 14b	Meta 14c
ODS 16 – Paz, justiça e instituições fortes										
ODS 17 – Parcerias em prol das metas										

Fonte: Ipea (2018); Silva e Leuzinger (2019).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Nas metas do ODS 11, há indicação de relação com o ODS 14; assim, consideramos todas as metas daquele ODS relacionadas com as deste.

² No ODS 15 e em seus indicadores, há menção ao ODS 14; por essa, razão consideramos todas as metas daquele ODS relacionadas com as deste. Entretanto, nas metas do ODS 14 nas quais há menção ao ODS 15, colocamos um asterisco (*).

Obs.: As células vazias indicam ausência de relação entre os ODS.

Quantitativamente, duas metas do ODS 14 apresentam uma maior conexão com outras metas dos ODS. Trata-se, em primeiro lugar, da conservação e do uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável (meta 14.1), que se relaciona com a boa saúde dos oceanos, e também com: a boa saúde e o bem-estar humanos (ODS 3); o necessário saneamento (ODS 6); cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11); e a proteção da biodiversidade terrestre (ODS 15). Em segundo lugar, trata-se de aumentar os benefícios econômicos a partir da gestão sustentável dos recursos marinhos, inclusive a pesca (meta 14.7), o que pode contribuir para: a erradicação da pobreza (ODS 1); o desenvolvimento de um mercado de trabalho com empregos dignos e desenvolvimento econômico (ODS 8); a sustentabilidade de cidades e comunidades (ODS 11); o consumo e a produção responsáveis (ODS 12); e a preservação e a conservação da biodiversidade terrestre (ODS 15).

3.2 Década do Oceano: o ODS 14 como uma bússola para o Brasil

A Década do Oceano fornece uma estrutura comum na tentativa de garantir que a ciência do oceano possa apoiar totalmente os países para cumprir a Agenda 2030 (UNESCO, 2021b). A Década do Oceano tem como escopo, entre outros, encorajar a comunidade científica, os formuladores de políticas, o setor privado e a sociedade civil a agirem aspirando a mudanças reais e concretas, voltadas à saúde do oceano (Claudet *et al.*, 2020, p. 42).

Entre as metas da Década do Oceano, estão a facilitação da geração de dados, informações e conhecimentos necessários para caminhar em direção a um oceano mais saudável, resiliente e seguro.

Um dos alvos desta missão é alcançar mares limpos, onde as fontes de poluição possam ser identificadas e reduzidas, ou removidas (UNESCO, 2021b, p. 8).

A Década do Oceano ressalta o lugar de destaque destinado à conservação marinha em todos os níveis, pois o oceano é tão central para alcançar o desenvolvimento sustentável no futuro – a partir do presente – que se faz premente traçar desde já uma nova narrativa, colocando o oceano como o centro da vida humana (Claudet *et al.*, 2020, p. 40).

A partir das ações empenhadas no âmbito da Década do Oceano, a ONU espera alcançar uma grande mudança no conhecimento e na gestão do oceano, adotando uma abordagem sistemática global para que sete resultados inter-relacionados possam ser alcançados: i) um oceano limpo, identificando-se as fontes de poluição e realizando-se a sua remoção; ii) um oceano saudável e resiliente, identificando-se os ecossistemas marinhos e protegendo-os;¹⁵ iii) um oceano sustentável, no qual se observe ao mesmo tempo a viabilidade econômica, a justiça social e a prudência ecológica; iv) um oceano previsível, compreendendo-se as condições oceânicas tanto no presente como no futuro; v) um oceano seguro, possibilitando-se que as pessoas enfrentem os riscos oceânicos e estejam protegidas destes; vi) um oceano transparente e acessível, com as informações para todos e todas; e vii) um oceano inspirador e envolvente, com o desenvolvimento de uma cultura oceânica (Hatje *et al.*, 2021).

Esses sete resultados podem ser analisados em relação às metas do ODS 14, como apresentado no quadro 2.

QUADRO 2

Relação entre o resultados da Década do Oceano e as metas do ODS 14

Resultados da Década do Oceano	ODS 14 – Vida na água									
	Meta 14.1	Meta 14.2	Meta 14.3	Meta 14.4	Meta 14.5	Meta 14.6	Meta 14.7	Meta 14a	Meta 14b	Meta 14c
Oceano limpo										
Oceano saudável e resiliente										
Oceano sustentável										
Oceano previsível										

(Continua)

15. Um oceano saudável e resiliente é aquele que é prontamente capaz de retornar a um estado saudável após eventos de perturbação ou até mesmo resistir aos impactos da perturbação, dependendo de sua gravidade. Sobre esse conceito, ver ainda o apêndice A.

TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

Resultados da Década do Oceano	ODS 14 – Vida na água									
	Meta 14.1	Meta 14.2	Meta 14.3	Meta 14.4	Meta 14.5	Meta 14.6	Meta 14.7	Meta 14a	Meta 14b	Meta 14c
Oceano seguro										
Oceano transparente e acessível										
Oceano inspirador e envolvente										

Elaboração dos autores.

Obs.: As células deixadas em branco indicam ausência de relação entre os resultados esperados da Década do Oceano e as metas do ODS 14.

O ODS 14 pode servir de bússola para atingir esses resultados, notadamente no que diz respeito ao aumento do conhecimento científico, pesquisa e tecnologia, identificando como questões estruturais¹⁶ devem ser analisadas para alcançar tais resultados.

Vale apontar que, de maneira geral, a execução dos programas governamentais tem sido fragilizada por desafios (Viana, 2019) para garantir a implementação do ODS 14. Por um lado, os dados de 2017 do Relatório Nacional Voluntário sobre os ODS (Brasil, 2017) evidenciam que, por meio de planos governamentais, alguns programas já vinham sendo desenvolvidos com a finalidade de promover a conservação e o uso sustentável do oceano, dos mares e dos recursos marinhos, a fim de contribuir também para erradicar a pobreza. A título exemplificativo, podem-se citar: o programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica; a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM); o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto Orla); o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA); o programa Pesca e Aquicultura; entre outros.

No entanto, um dos maiores desafios enfrentados pelo Brasil com relação à implementação dos ODS é a necessidade de melhoria da capacidade institucional dos municípios brasileiros e de aumento da articulação entre as três esferas da administração pública. Afinal, uma agenda tão complexa e integrada como a Agenda 2030 demanda esforços multilaterais de ação governamental (Brasil, 2017, p. 65-76).

O VI Relatório Luz, de 2022, aponta que, das dez metas do ODS 14, quatro retrocederam e cinco seguem estagnadas (GTSC A2030, 2022, p. 86). Sachs *et al.*, 2022, analisando seis metas do ODS 14,

16. Não é possível dissociar essa agenda das questões econômicas, mas também de problemas estruturais da sociedade brasileira, como questões de gênero, raça e etnia.

indicam que, no Brasil, duas retrocederam, duas encontram-se estagnadas, uma encontra-se no caminho certo ou mantendo as conquistas, e não há dados em relação a uma delas.

Interessante notar que a meta considerada como “no caminho certo ou mantendo as conquistas” refere-se à sobrepesca, quer dizer, a proporção da população de peixes dentro de níveis biologicamente sustentáveis – dados de 2018. Contudo, de acordo com Dias, Zamboni e Canton (2022), o Brasil não atende aos 22 indicadores estabelecidos nesse documento, e a ausência de dados oficiais e de fiscalização, associada à existência de regras desconexas sobre o tema, ameaça os estoques pesqueiros.¹⁷ Em 2021, a única ação de combate à pesca ilegal foi a abertura do recadastramento de pescadores profissionais (Brasil, 2021a), o que não ocorria desde 2013.¹⁸ O quadro atual, portanto, é adverso e está em descompasso com as ambições do país, especialmente quando se considera o potencial da economia azul (Platiau, Gonçalves e Oliveira, 2021)¹⁹ brasileira.²⁰

O Brasil tem uma jurisdição sobre uma área oceânica com cerca de 5,7 milhões de quilômetros quadrados e não pode subestimar a importância estratégica do espaço marinho, de seus recursos e da premente necessidade de conservá-los (Barbosa Junior, 2019), de forma a garantir um desenvolvimento sustentável, principalmente quando se observa a capacidade de fomentar o desenvolvimento e a criação de empregos no setor da pesca, de produção energética associada às energias marinhas renováveis (Andrade *et al.*, 2022), entre outras possibilidades de conservação e uso sustentável dos recursos marinhos.

No cenário internacional, embora as sessões presenciais da I Conferência Internacional da Década do Oceano, planejadas para acontecer entre maio e junho de 2021, tenham sido canceladas em razão da pandemia da covid-19, foi realizada uma série de eventos virtuais e híbridos, que seguiram ocorrendo até a metade de 2022 (High-level..., 2021).

Outrossim, várias reuniões e ações regionais ocorreram desde a proclamação da Década do Oceano, a exemplo da Oficina da Década do Oceano para a região do Mediterrâneo, de 2020, a qual proporcionou um fórum de engajamento para as partes interessadas identificarem parcerias

17. O documento, em sua segunda edição, revela um resultado semelhante à avaliação do ano de 2021, utilizando-se do conjunto de 22 indicadores divididos em quatro blocos: política pesqueira, transparência, estoques pesqueiros e pescarias. Os resultados revelam ainda que a maior parte dos recursos pesqueiros (ou suas pescarias) não possuem planos de gestão, o que tende a gerar medidas desconectadas da realidade e, portanto, com pouca ou quase nenhuma eficácia (Dias, Zamboni e Canton, 2022, p. 79).

18. Isso mantém em retrocesso a meta 14.4.

19. No presente texto, adotamos o termo *azul* relacionado à economia e à justiça concernentes ao oceano. Ver “economia azul” e “justiça azul”, no apêndice A.

20. Economia azul. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/economia-azul/sobre>>.

e passos concretos para atingir os objetivos da Década do Oceano.²¹ A Conferência Regional de Lançamento da Década do Oceano nas Américas Tropicais e na Região do Caribe, ocorrida nos dias 16 e 17 de dezembro de 2021, por sua vez, visava essencialmente debater soluções transformadoras de ciência oceânica e fazer a avaliação do valor, da viabilidade e da prioridade das possíveis ações regionais da Década do Oceano.²²

Especificamente no caso brasileiro, foi elaborado um Plano Nacional de Implementação da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (Brasil, 2022a), elaborado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, apresentando um plano de ação e etapas previstas para atingir os resultados esperados e superar os desafios para a Década do Oceano.

O plano nacional dispõe de orientações estratégicas na esfera nacional, mecanismos de gestão da Década do Oceano no Brasil – governança, gestão e planejamento, bem como as orientações para a participação e o engajamento da sociedade –, além de buscar coordenar e facilitar as ações nacionais que permitirão o alcance dos sete resultados da Década do Oceano (Brasil, 2022a).

Para os países do sul global, onde se insere o Brasil, espera-se que a Década do Oceano seja capaz de auxiliar na promoção de uma economia azul justa e igualitária (Lubchenco, Haugan e Pangestu, 2020), que impulse esses Estados a compreender o seu papel no desenho e na arquitetura institucional da economia azul (Platiau, Gonçalves e Oliveira, 2021, p. 16).

A partir da consecução dos objetivos da Década do Oceano no Brasil, ainda, será possível ampliar a importância econômica do espaço marinho nacional, o qual não se restringe à exploração de recursos e à produção de petróleo e de gás, mas comporta as operações portuárias, a pesca e a aquicultura, cabos submarinos, turismo, energia e mineração (Andrade, 2019; Beirão *et al.*, 2022). E isso a partir de um prisma de sustentabilidade, uma vez que os sete resultados esperados pela Década do Oceano não são estanques, mas se comunicam e dialogam. Assim, é importante analisar as principais estratégias brasileiras para alcançar as metas do ODS 14.

21. Disponível em: <<https://www.unep.org/unepmap/news/news/regional-workshop-articulates-mediterranean-contribution-un-decade-ocean-science>>.

22. UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021-2030: Tropical Americas and Caribbean Region. Disponível em: <<https://oceanexpert.org/document/29721>>.

4 OS DESAFIOS E AS ESTRATÉGIAS PARA ALCANÇAR AS METAS DO ODS 14 NO BRASIL

O oceano é regido por estruturas legais nas esferas internacional, nacional e local. Diversos são os tratados multilaterais, regionais e bilaterais que estão em vigor, além de outros acordos para a gestão da pesca, do transporte marítimo, da conservação da biodiversidade e da poluição (Weis, 2015, p. 16).

Em virtude da importância estratégica do oceano para o Brasil, o país tem buscado melhorar a gestão do seu espaço marinho. A Marinha brasileira tem atuado de modo significativo a fim de voltar a atenção da sociedade para as potencialidades do patrimônio que passou a denominar como Amazônia Azul (Barbosa Junior, 2019).²³

A visão integrada dessas vertentes se apoia também na noção de que as interações entre sociedade, economia e meio ambiente exercem uma influência importante sobre os ecossistemas marinhos. Isso ocorre porque os serviços ecossistêmicos são dependentes uns dos outros e exibem interações complexas que geram compensações na entrega de um serviço ecossistêmico em relação à entrega de outros.

4.1 Economia azul: nova fronteira econômica para o Brasil

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o oceano pode ser considerado como a nova fronteira econômica. Os espaços marítimos apresentam um grande potencial de crescimento, emprego e inovação. Por conseguinte, é considerado como um ambiente de importância crucial para superar muitos dos desafios que o mundo tem enfrentado, sobretudo no pós-covid-19 (UNFCCC, 2021), tais como: segurança alimentar, mudanças climáticas, produção de energia, fornecimento de recursos naturais, além do progresso da medicina (OCDE, 2017).

O oceano fornece importantes serviços ecossistêmicos para a humanidade, de modo que a redução da sua provisão em razão de distúrbios antropogênicos (Inniss e Simcock, 2016, cap. 49, p. 5) tem o potencial de afetar a economia mundial, uma vez que mais da metade do produto interno bruto (PIB) global – 55%, o que equivale a US\$ 41,7 trilhões – depende de uma biodiversidade de alto funcionamento e de serviços ecossistêmicos. Essa forte dependência econômica quanto aos recursos naturais destaca o caráter fundamental do desenvolvimento sustentável e da conservação para uma sustentabilidade de longo prazo das economias mundiais (A fifth..., 2020).

²³.Ver “Amazônia Azul”, no apêndice A.

Em termos de valoração monetária, é possível estimar que um declínio de apenas 1% a 5% na prestação de serviços do ecossistema marinho equivale a uma perda anual de US\$ 500 a 2.500 bilhões no valor dos benefícios derivados desses serviços. Dado que este valor inclui apenas os impactos do capital natural marinho, o custo econômico total provavelmente é muito maior (Beaumont, 2019).

Existe um grande potencial da economia azul para o Brasil (Beirão *et al.*, 2022), sendo observados já alguns esforços orientados para a elaboração de metodologias que possibilitem a coleta de dados e de estatísticas sistemáticas sobre a contribuição do oceano para a economia nacional. No âmbito nacional, diante dessa necessidade de calcular a contribuição do oceano para a economia do Brasil, foi instituído em 2020 o Grupo Técnico PIB do Mar, no âmbito da subcomissão criada para o Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). Coordenado pelo Ministério da Economia, o grupo objetiva definir o conceito de economia do mar para o Brasil e elaborar metodologia que permita mensurar o PIB do mar (Grupo..., 2020).

Diante do exposto, fica evidente que, para alcançar as metas do ODS 14 e os resultados da Década do Oceano, o diálogo entre as políticas setoriais voltadas à Amazônia Azul torna-se fundamental, sobretudo no contexto de uma economia azul sustentável. Isso porque entre os pilares da sustentabilidade está a questão econômica, que sempre ganha relevo, às vezes até em detrimento do eixo ambiental e social.

4.2 A necessidade de um diálogo entre as políticas setoriais voltadas à Amazônia Azul

É possível identificar instrumentos voltados à Amazônia Azul, inclusive apoiando o Plano Nacional de Implementação da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável no Brasil.²⁴ Entre esses instrumentos, cite-se a PNRM, aprovada ainda em 2005, que tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades que visem à efetiva utilização, exploração e aproveitamento dos recursos vivos, minerais e energéticos do espaço marinho de maneira sustentável (Brasil, 2005).

Podem-se mencionar ainda outras políticas públicas setoriais, como a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA); o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC); o Programa Nacional da Linha Costa (Procosta); o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC); o Plano

24. O plano tem o intuito de promover a gestão do conhecimento para o uso e a exploração sustentáveis dos recursos marinhos, alinhando ações nacionais à agenda global da Década do Oceano (Brasil, 2022a, p. 4).

Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP); o Projeto Orla; o Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar (PNCLM); a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS); e o X PSRM (Brasil, 2020b), todos com influência significativa sobre os resultados almejados pela Década do Oceano (Brasil, 2022a, p. 12-13).

A criação do Grupo Técnico Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 (GT ODS 14), no âmbito da subcomissão para o PSRM (Brasil, 2020a), ainda, pode ser destacada como um importante mecanismo voltado a auxiliar, discutir e acompanhar a implementação do ODS 14 e da Década do Oceano no Brasil (Brasil, 2021c).

Vale destacar também a Política Marítima Nacional (PMN – Brasil, 1994), que, contudo, está desatualizada, sendo anterior ao protagonismo da exploração de petróleo no mar e do reforço da agenda internacional voltada ao oceano. Por esta razão, por iniciativa do Poder Executivo brasileiro, o Decreto nº 10.607, de 22 de janeiro de 2021 (Brasil, 2021b), instituiu o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI), sob a coordenação da Marinha do Brasil, para a atualização da PMN. A atualização da política deve abranger temas relacionados ao atual uso do espaço marinho, diante do crescente fenômeno de territorialização do oceano e das demandas oriundas do incremento da economia do mar e da emergência climática (Nova..., 2022).

No entanto, embora tais medidas já tenham sido desenvolvidas, o uso compartilhado do ambiente marinho brasileiro permanece enfrentando consideráveis dificuldades, principalmente em virtude dos diversos interesses existentes e da multiplicidade de atores envolvidos.

Noções conflitantes a respeito da conservação e do uso dos recursos da zona costeira e marinha, por exemplo, refletem diretamente na evolução do cumprimento das metas do ODS 14 (Viana, 2019, p. 16). Esse progresso insatisfatório, por sua vez, demonstra a ausência de fiscalização e até mesmo da devida diligência quanto aos impactos ocasionados na Amazônia Azul. Um exemplo desses impactos é a ocorrência reiterada de vazamentos de óleo nas costas do país, (Silva, 2019), prejudicando, conseqüentemente, as atividades econômicas baseadas no oceano, como a indústria de pesca e aquicultura, que são altamente vulneráveis à poluição. As indústrias marítimas tradicionais são cada vez mais influenciadas por danos ambientais e pela própria emergência climática, que altera a temperatura e a acidez do oceano, além de ocasionar o aumento do nível do mar, afetando os movimentos dos estoques de peixes. Novas rotas comerciais são abertas e estruturas portuárias são modificadas, criando-se assim novos destinos e atrações turísticas, enquanto outros são destruídos (OECD, 2016).

Embora o PNGC figure como a primeira tentativa no país para harmonizar as políticas públicas para uma visão integrada de aspectos econômico, sociais e ambientais, a necessidade de

diálogo e articulação com as demais políticas setoriais é fundamental. Alguns estados costeiros têm tentado avançar no ZEEC com o objetivo de orientar o processo de ordenamento territorial da costa, garantindo as condições para o seu desenvolvimento sustentável. No entanto, a gestão costeira é complexa e necessita de instrumentos técnicos, jurídicos e participativos que garantam a busca de soluções compartilhadas entre os entes subnacionais (Nicolodi *et al.*, 2018).

Emerge, então, um novo processo a ser analisado com suas potencialidades e desafios: o Planejamento Espacial Marinho (PEM). Trata-se de um instrumento que pode favorecer a implementação do ODS 14 e contribuir com os objetivos da Década do Oceano,²⁵ sendo ainda um dos compromissos que o Brasil assumiu²⁶ durante a Conferência para o Oceano de 2017.²⁷

O PEM pode ser compreendido como um processo público de análise e de alocação da distribuição espacial e temporal das atividades humanas em áreas marinhas para alcançar objetivos ecológicos, econômicos e sociais que foram especificados mediante um processo político.²⁸

A adoção de um planejamento do espaço marinho passa, portanto, por uma etapa de análise e de elaboração de um plano geoespacial que seja capaz de identificar quais espaços do oceano são apropriados para diferentes usos e atividades, sendo amplamente usado para definir metas e implementar gerenciamento baseado em ecossistemas (Winther *et al.*, 2020). Mas, sobretudo, esse processo público de análise e de planejamento requer a participação dos diversos atores envolvidos, e notadamente da sociedade civil para possibilitar a inclusão da equidade social entre os seus objetivos (Gerhardinger *et al.*, 2020).

No Brasil, embora as discussões sobre o PEM tenham se iniciado em 2011, ele ainda se encontra como um processo embrionário (Guerreiro *et al.*, 2021), existindo uma falta de dados para o seu desenvolvimento global (Gandra, Bonetti e Scherer, 2018). Observa-se que as discussões existentes acerca da implementação do PEM são, em sua maioria, descentralizadas em

25. Como resultado da Década do Oceano, entre outros, espera-se alcançar um oceano saudável e resiliente onde os ecossistemas marinhos são mapeados e protegidos (UNESCO, 2020, p. 10).

26. O Brasil aderiu ao compromisso voluntário de implantar o PEM até 2030. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/psrm/pem>>.

27. Durante a conferência, os representantes dos Estados-membros e outras partes interessadas abordaram uma vasta gama de medidas para gerir, proteger, conservar e restaurar os ecossistemas marinhos e costeiros, incluindo a aplicação de uma abordagem ecossistêmica, PEM e áreas marinhas protegidas. No anexo II do relatório da conferência, na lista de comprometerimentos voluntários, consta o compromisso de desenvolver um processo nacional de planejamento do espaço marinho pelo governo brasileiro (United Nations, 2017b, p. 32-77).

28. A esse respeito, ver: *Marine spatial planning*. Disponível em: <<https://tinyurl.com/msp-ioc>>.

estados e municípios que compõem o litoral brasileiro e inspiram a coevolução na esfera nacional (Gerhardinger *et al.*, 2019).

Há a previsão do desenvolvimento do PEM, com financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), na região Sul do país (Brasil, 2022b). Neste contexto, em dezembro de 2022, o BNDES lançou a Seleção Pública FEP Fomento no 03/2022 com o objetivo de apoiar o estudo técnico necessário à implantação do projeto-piloto de PEM na região marinha do Sul do Brasil, bem como identificar o déficit de investimentos em cada setor estudado. O projeto-piloto será apoiado com recursos do Fundo de Estruturação de Projetos (BNDES FEP), na modalidade Prospecção e Pesquisa (BNDES, 2022).

O PEM brasileiro, dividido em quatro etapas, tem sua efetiva implantação prevista para 2030, começando pela região Sul, seguida das regiões Sudeste, Nordeste e Norte. A região marítima do Sul foi selecionada para a primeira fase do PEM em virtude da significativa disponibilidade de dados e do volume de instituições de pesquisa com tradição em estudos costeiros e marinhos. Além disso, levou-se em conta a representatividade em termos ambientais, econômicos e espaciais da região, equivalente a 13% da Amazônia Azul (Almeida, 2022).

Na esfera nacional, o PEM é uma ação federal vinculada ao PSRM, o qual, por sua vez, é um desdobramento da PNRM. A execução do PSRM se dá pelo desenvolvimento de diversas ações voltadas para a conservação e a exploração sustentável dos recursos marinhos. Este modelo de PEM está previsto em uma política pública da União com a perspectiva de guiar planos de ordenamento regionais com diretrizes para que sejam realizadas as integrações necessárias. Objetiva-se estabelecer as bases institucionais, normativas e regulatórias que apoiem o processo de tomada de decisão com relação ao uso e ao ordenamento do mar, tanto em âmbito público, quanto privado.²⁹

A implementação do PEM brasileiro, se, por um lado, é de grande relevância, por outro, demonstra o distanciamento e um certo atraso do país, especialmente quando se observam experiências internacionais. Nesse sentido, apenas a título exemplificativo, vale pontuar que na União Europeia (UE), já em 2014, foi adotada a primeira diretiva sobre o PEM. Desde 2016, existe uma Plataforma Europeia de PEM, financiada pelo Fundo Europeu Marítimo e das Pescas, que presta

29. Para mais informações sobre o PSRM, pode-se visitar o *site* hospedado no portal da Marinha do Brasil, disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/psrm/>>.

apoio administrativo e técnico aos Estados-membros da UE na implementação da legislação sobre PEM.³⁰

Por óbvio, é de se ter em conta que o Brasil apresenta suas particularidades. Os espaços marinhos brasileiros se apresentam de modo mais simples, em contraposição à UE,³¹ cujo ordenamento do espaço marítimo tem por base a implementação de processos firmados em um ecossistema oceânico muito complexo, que implica a coordenação no interior de uma bacia marítima entre os Estados-membros e a cooperação com Estados vizinhos relevantes. Contudo, o Brasil tem igual necessidade de correspondência entre políticas públicas distintas para a cooperação, a integração e a defesa de suas águas jurisdicionais, ainda mais por se tratar de um país com dimensões continentais (Violante, 2019).

A questão é que, de fato, o tema do ordenamento do espaço marinho brasileiro tem ganhado cada vez maior relevância e projeção nacional e internacional, o que pode ser constatado a partir de sua inclusão no programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica, do Plano Plurianual (PPA), para o período de 2016 a 2019, por meio do estabelecimento do objetivo de promover o uso compartilhado do ambiente marinho (Brasil, 2020b, p. 56).

Além disso, não há uma política nacional integrada com o objetivo de promover a conservação e o uso sustentável do bioma marinho. É certo que foi apresentado um Projeto de Lei (PL) nesse sentido, em 2013, o PL nº 6.969. Arquivado em janeiro de 2019, em razão do fim da legislatura,³² foi desarquivado em março daquele ano. A matéria ainda não foi apreciada pelo Plenário da Câmara dos Deputados (Brasil, 2013a).

Entretanto, há que se ressaltar que, entre os objetivos da Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar) previstos nesse PL e elencados no art. 4º, não se menciona de modo expreso como se pretende “promover o uso equitativo, eficiente, compartilhado e sustentável dos recursos e ecossistemas marinhos” (Brasil, 2013b, art. 4º, inciso I). Tampouco há menção de como seriam geridas ou estimuladas as atividades oceânicas de modo a melhor aproveitar o potencial brasileiro para a economia azul (Brasil, 2013b).

30. Mais informações disponíveis em: <https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/ocean/blue-economy/maritime-spatial-planning_en>.

31. Importa ressaltar que a UE considera o PEM como um quadro político para a mediação entre as atividades humanas e a gestão do seu impacto no ambiente marinho, sendo um pilar da economia azul (EC, 2022).

32. Art. 105. “Finda a legislatura, arquivar-se-ão todas as proposições que no seu decurso tenham sido submetidas à deliberação da Câmara e ainda se encontrem em tramitação, bem como as que abram crédito suplementar, com pareceres ou sem eles (...)” (Brasil, 2019c).

Aperfeiçoamentos a esse texto são imprescindíveis para que o Brasil alcance os resultados esperados da Década do Oceano, imponente de modo satisfatório as metas do ODS 14 e até mesmo difunda a economia azul no país. Apesar de o PIB do mar brasileiro não ser totalmente definido ou quantificado (Carvalho, 2018), estima-se que a economia do mar no Brasil gere um valor anual adicionado de mais de R\$ 1,18 trilhão, originando 19 milhões de empregos e correspondendo a 19% do PIB nacional (Plataiu, Gonçalves e Oliveira, 2021, p. 15; Brasil, 2020b, p. 54).

Outra fragilidade que precisa ser corrigida refere-se à ausência de políticas públicas voltadas especificamente à ciência marinha brasileira. O Brasil precisa fomentar a formação de recursos humanos, bem como o financiamento de pesquisas científicas direcionadas à Amazônia Azul. No relatório de ciências oceânicas da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o país apresenta uma baixíssima proporção de pesquisadores em ciências oceânicas em relação à população total, e também consta entre aqueles que menos aportam recursos para a pesquisa oceânica (Isensee, 2020).

Diante deste panorama acerca das medidas e das ações que têm sido adotadas no Brasil, vê-se que, embora muitas delas sejam promissoras – especialmente em âmbito local e regional –, com a redução de investimentos para o desenvolvimento científico, em 2022 ainda eram identificados mais retrocessos quanto à implementação do ODS 14 no país, especificamente com relação ao indicador 14.a.1 (GTSC A2030, 2022, p. 76).³³ O orçamento do Ministério do Meio Ambiente (MMA) tem sofrido constantes reduções; as despesas com pesquisa passaram a sofrer severas limitações; e o orçamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) está cada vez mais comprometido, o que gera a impossibilidade de manter a produção científica no país. Os cortes orçamentários, ainda, impactaram a fiscalização ambiental e têm contribuído para o avanço imobiliário em áreas protegidas da zona costeira.

O advento da pandemia da covid-19, igualmente, dificultou a continuidade de diversos projetos de pesquisa, limitando o monitoramento de áreas marinhas e impedindo o avanço do desenvolvimento de soluções inovadoras na área da tecnologia marinha (GTSC A2030, 2021, p. 82-83). Mudanças mais recentes, a partir da extinção de colegiados da administração pública federal (Brasil, 2019a), têm prejudicado a articulação e o desenvolvimento de políticas públicas, interferindo no empenho de ações multissetoriais e causando potenciais impactos na implementação do ODS 14 (Viana, 2019, p. 16).

33. Dentro da meta 14.a, que trata do aumento do conhecimento científico, está o indicador 14.a.1 – Proporção do total do orçamento de pesquisas alocado para pesquisas na área da tecnologia marinha. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/ods/ods14.html>>.

Tais circunstâncias vão na contramão das melhores práticas voltadas à conservação e ao uso dos recursos do mar, uma vez que a realização de maiores investimentos em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) se faz essencial para o aproveitamento de todo o potencial da Amazônia Azul. A Amazônia Azul abriga uma megadiversidade de recursos marinhos vivos e não vivos, bem como contribui especialmente para o desenvolvimento da biotecnologia marinha com potencial de aplicação em diferentes áreas, como a medicina, a farmacologia, a cosmética e a indústria alimentar (Andrade, 2019).

Não obstante, merece destaque a assinatura do pacto por desenvolvimento sustentável do Atlântico – a Declaração de Todo o Atlântico – pelo Brasil e por mais seis países, bem como pela UE, em julho de 2022. O protocolo de intenções busca a integração de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação desenvolvidas pelas nações signatárias, estabelecendo uma aliança de longa duração para o compartilhamento de conhecimentos, infraestruturas e capacidades que possam propiciar o desenvolvimento sustentável do oceano Atlântico (Rodrigues, 2022).

A atuação do Brasil com relação à gestão do seu espaço marinho, apesar de importantes avanços rumo à implementação da economia azul, ainda revela certa carência de comprometimento e uma ausência de reconhecimento do trabalho que vem sendo efetuado em algumas Unidades da Federação e em alguns órgãos federais, os quais buscam gerir e manter os seus recursos por meio de dados técnico-científicos e consultas ao setor (GTSC A2030, 2021, p. 84).

4.3 Estratégias dos entes subnacionais para a promoção da agenda oceânica

Observa-se que não existem ainda critérios estabelecidos em nível nacional para o desenvolvimento estratégico do oceano, de modo que ele passe a ser reconhecido como um dos recursos capazes de promover o desenvolvimento sustentável do país. No entanto, existe um verdadeiro empenho dos entes subnacionais para a promoção da agenda oceânica no país.³⁴

Na esfera estadual, pode-se citar como exemplo o programa Cientista-Chefe, do estado do Ceará, dedicado à articulação da pesquisa científica desenvolvida nas instituições de ensino superior (IES) cearenses com as demandas da gestão pública, por meio de mecanismos que possibilitem a atuação de cientistas diretamente nos órgãos da administração pública, efetuando a aproximação almejada entre instâncias governamentais e comunidade científica (Ceará, 2021). Nesse estado, ainda, foi lançado recentemente o Observatório Costeiro e Marinho do Ceará (OCMCeará). Com sede no Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal

34. Recomenda-se consultar o apêndice C, que traz um quadro sobre ações implementadas ao redor do Brasil.

do Ceará (Labomar/UFC), o observatório é um produto do projeto Planejamento Costeiro e Marinho (PCM), desenvolvido pelo programa Cientista-Chefe do Meio Ambiente (Menezes e Minillo, 2017; Observatório..., 2022). A partir do PCM, deverá ser criado também o Plano Estadual de Preparação, Contingência e Resposta Rápida a Emergências Ambientais da Zona Costeira e o PEM.³⁵ Ainda, em 2022, o estado do Ceará instituiu a Política Estadual de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos do Mar (Perm), por meio da Lei Estadual nº 18.298 de 27 de dezembro de 2022, conhecida como Lei do Mar. O objetivo da Perm é promover a conservação e o uso sustentável de recursos marinhos vivos e não vivos, visando à gestão equitativa, eficiente, compartilhada, adaptada, integrada e sustentável dos recursos naturais e dos ecossistemas marinhos (Ceará, 2022).³⁶

No estado do Rio de Janeiro, por sua vez, foi aprovado o PL nº 4.698/2021, propondo a criação da Política Estadual da Economia do Mar (Rio de Janeiro, 2021b), posteriormente convertido na Lei nº 9.466/2021 (Rio de Janeiro, 2021a), atualmente em vigor.

Igualmente importante é a promoção da cultura oceânica,³⁷ que se encontra diretamente associada a todas as metas do ODS 14, pois por meio da percepção, da compreensão, da preservação e do manejo sustentável do oceano é possível desenhar as estratégias para alcançar o desenvolvimento sustentável. Embora existam carências no plano nacional em relação à promoção da cultura oceânica, alguns entes subnacionais têm se engajado para suprir importantes lacunas. O município de Santos, no estado de São Paulo, por exemplo, promulgou a Lei da Cultura Oceânica (Santos, 2021), com o intuito de implementar atividades de promoção da cultura oceânica na rede municipal de ensino (Santos..., 2022).

Tal iniciativa foi reconhecida pela UNESCO como a primeira política pública deste tipo no mundo, correspondendo a um marco para a Década do Oceano e tornando-se um exemplo a ser seguido por outros países.³⁸ Seguindo este paradigma, dois municípios no estado do Ceará aprovaram leis similares. Acaraú promulgou a Lei nº 1.920/2022 (Acaraú, 2022), enquanto Itarema promulgou a Lei nº 847/2022 (Itarema, 2022), ambas voltadas à promoção da cultura oceânica nas redes de ensino

35. Informações sobre o PCM do Ceará disponíveis em: <<https://www.sema.ce.gov.br/89965-2/planejamento-costeiro-e-marinho-do-ceara/>>.

36. Disponível em: <<https://www.sema.ce.gov.br/2022/12/07/assembleia-aprova-e-ceara-e-o-primeiro-estado-do-brasil-e-ter-uma-lei-do-mar/>>.

37. A cultura oceânica vai além de melhorar a ciência e o conhecimento oceânicos: a ideia-chave é abordar o conhecimento sobre o oceano e a sua importância. Veja-se a definição constante no apêndice A.

38. A referida política pública assegura a inclusão da alfabetização oceânica nas escolas do município, tornando Santos (em São Paulo) a primeira cidade do mundo a estabelecer a alfabetização oceânica como política pública no currículo escolar (Ocean..., 2021).

daquelas cidades. Essas ações buscam aumentar a conscientização e incentivar as pessoas a adotarem posturas mais responsáveis e informadas a respeito do oceano e dos seus recursos (Lei..., 2022).

Em consonância com as iniciativas elencadas, ademais, foi lançada a Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica, em dezembro de 2021, a qual se constitui como um grupo – composto por prefeitos, gestores públicos, legisladores, instituições da sociedade civil e iniciativa privada – engajado e mobilizado para executar ações locais alinhadas às metas nacionais e globais da Década do Oceano (Lançamento..., 2021).

Considerando-se os desafios e as estratégias aqui apresentados para alcançar as metas do ODS 14 no Brasil, a Amazônia Azul deve ser prioridade no desenvolvimento de políticas públicas integradas, com abordagem ecossistêmica (Claudet *et al.*, 2020, p. 34). Cabe ressaltar que, após a eclosão da pandemia, os esforços de “recuperação azul” têm um grande potencial para impulsionar as economias (Lubchenco, Haugan e Pangestu, 2020, p. 32). Por isso, o Brasil deve adotar e melhorar as estratégias de PEM; criar mecanismos de monitoramento e avaliação do ODS 14 no PPA de 2020 a 2023; investir em pesquisa com metodologia e banco de dados integrados para monitorar variáveis oceanográficas; e consolidar iniciativas de comércio justo de pescado que promovam uma distribuição mais equitativa ao longo da cadeia (GTSC A2030, 2021, p. 86). Outras medidas podem ser adotadas, como o monitoramento periódico da aquicultura e da pesca – frise-se que, no Brasil, o último Boletim Estatístico de Pesca foi publicado oficialmente em 2011 (Brasil, 2019b). É interessante acompanhar o PL nº 1.308/2021, que pretende instituir a Política de Promoção da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, definida em 2015 pela ONU (Brasil, 2021d). Incontestavelmente, o oceano deve ser gerido de forma holística (Lubchenco, Haugan e Pangestu, 2020, p. 32).

O uso não sustentável do oceano e de seus recursos ameaça a própria base da qual muito dependem o bem-estar e a prosperidade do planeta. Corporificar todo o potencial da economia azul, portanto, exige abordagens responsáveis e sustentáveis para o seu desenvolvimento econômico (OECD, 2016, p. 3).

O Brasil, assim, deverá rever alguns de seus posicionamentos, notadamente no que diz respeito ao financiamento da ciência voltada às questões do oceano – incluindo-se aqui as ciências humanas e as ciências sociais aplicadas, a geração de dados e a articulação de políticas públicas, a fim de verdadeiramente implementar as medidas já elaboradas com o intuito de fomentar a implementação do ODS 14, bem como suplantando as lacunas a respeito do potencial econômico de seu espaço marítimo. Desse modo, estará mais próximo de alcançar as suas ambições, apoiando a superação de grandes desafios que se afiguram no porvir.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos compromissos estabelecidos na Agenda 2030 e da proclamação da Década do Oceano, observa-se um lugar de cada vez mais destaque atribuído à conservação e ao uso sustentável dos oceanos, enfatizando-se assim o papel do ODS 14. Os oceanos, muitas vezes popularmente considerados como um ambiente distante e desvinculado do cotidiano de grande parte dos seres humanos, têm se tornado rapidamente um tema de grande relevância, especialmente pelo reconhecimento científico de sua importância para o enfrentamento de problemas complexos globais, como as mudanças climáticas e a segurança alimentar, além de todo o seu potencial econômico, social e ambiental.

No caso brasileiro, a implementação dos ODS tem ocorrido de maneira relativamente difusa e descentralizada, existindo ainda um espaço institucional a ser desenvolvido na esfera nacional para propiciar que de maneira sistêmica ocorra a implementação de suas metas, associando-se os resultados esperados na Década do Oceano com os ODS e, em particular, com o ODS 14. Regionalmente, temos o exemplo de municípios e estados que vêm instaurando políticas públicas voltadas para a promoção da cultura oceânica nas escolas, e formulando PLs voltados para a economia do mar. Cite-se ainda a organização, pela Marinha do Brasil, de um *cluster* marítimo no Rio de Janeiro³⁹. Mas, apesar da existência de algumas estratégias e políticas nacionais setoriais, além da atuação de entes subnacionais, há a necessidade de uma convergência de agendas para propulsionar o desenvolvimento sustentável do oceano no Brasil. Requer-se particular atenção para o desenvolvimento da pesquisa voltada para a economia azul e a justiça azul, bem como para a conservação e o uso sustentável da Amazônia Azul.

Além disso, se, por um lado, as contribuições dos entes subnacionais contam com a imprescindível participação da sociedade civil e da comunidade científica e acadêmica na implementação do ODS 14, por outro lado, essa participação deve não apenas ser estimulada na esfera federal, mas também reconstruída e fortalecida. Afinal, a construção de uma agenda abrangente como a Agenda 2030 deve passar por um processo de apropriação local, regional e nacional dos seus objetivos. A adequação interna de discursos internacionais; o respeito aos compromissos internacionalmente assumidos pelo país; e o controle e a supervisão, pela sociedade civil e pela academia, das ações governamentais e do cumprimento das metas são elementos essenciais para auxiliar na construção dessa estratégia de forma democrática (Menezes e Minillo, 2017, p. 3).

39. Para mais informações, consultar: <<https://www.marinha.mil.br/economia-azul/cluster-maritimo>>.

Os fenômenos ocorridos nas últimas décadas, tais como desastres naturais, têm demonstrado a vitalidade do oceano para a manutenção de uma vida humana minimamente estável.⁴⁰ Há de se colocar o meio ambiente em um caminho de recuperação para cumprir os ODS, visto a existência de diversos estressores que fragilizam uma gestão sustentável dos mares e oceanos, e, assim, possibilitar que se viva em harmonia com a natureza.⁴¹

Diante disso, espera-se que, enquanto alguns entes subnacionais sigam atuando em prol da implementação do ODS 14 e da Década do Oceano, o Brasil possa dar continuidade aos projetos em curso e desenvolver políticas públicas inovadoras que impulsionem o engajamento de outras cidades e estados em prol do desenvolvimento sustentável do oceano. Em um Estado federado, a necessária articulação das diferentes instâncias governamentais e diversos setores conduz a refletir sobre uma diretriz nacional, que pode se traduzir em uma norma geral.

A consecução de todos os objetivos e metas da Agenda 2030 exige uma ação integrada e multissetorial no país. Nesse sentido, o Estado brasileiro tem apresentado certas dificuldades para fornecer contribuições significativas quando se trata da implementação dos ODS, notadamente do ODS 14. Embora exista um plano voltado à implementação da Década do Oceano, além da PNRM e de outras políticas públicas setoriais, o país enfrenta retrocessos que repercutem diretamente no progresso insatisfatório do cumprimento das metas do objetivo concernente à vida na água. Além disso, a demora na tramitação do PL nº 6.969, proposto em 2013, que visa instituir a PNCMar, retrata que o oceano, a economia azul, enfim, o desenvolvimento sustentável do mar ainda não é tratado com a devida atenção pelo legislador brasileiro. Não obstante, assinale-se que o texto do PL necessita de adequações para que possa explorar todo o seu potencial enquanto uma política de interlocução entre diferentes setores para uma gestão sustentável dos recursos marinhos.

Ademais, o Brasil precisa estimular a formação de recursos humanos e o financiamento de pesquisas científicas marinhas. Desse modo, poderá apresentar, nos próximos relatórios da UNESCO, indicadores positivos acerca da proporção de pesquisadores em ciências oceânicas em relação à população brasileira e, também, dispor de recursos compatíveis com as potencialidades da Amazônia Azul.

A recente seleção pública do BNDES sobre o projeto-piloto do PEM é uma das medidas que podem ser qualificadas de promissoras no que se refere ao fomento da economia azul e,

40. Como exemplo, tem-se que os oceanos são um dos principais sumidouros do gás carbônico (CO₂) e, por isso, contribuem decisivamente para a remoção da maior parte do carbono lançado pelos seres humanos na atmosfera.

41. General Assembly of the United Nations. United Nations Summit on Biodiversity. Disponível em: <<https://www.un.org/pga/75/united-nations-summit-on-biodiversity/>>.

consequentemente, à implementação do ODS 14 no contexto da Década do Oceano, no plano nacional. Entretanto, a qualificação de “promissora” dependerá do próprio processo para a sua implementação, observando-se a necessária participação da sociedade civil, para que esse não seja mais um plano construído e implementado para propiciar a grilagem dos oceanos (Queffelec *et al.*, 2021), em vez de permitir uma real edificação em conjunto com a sociedade civil de estratégias de desenvolvimento sustentável da zona costeira e do mar.

Outra estratégia importante é a promoção da cultura oceânica, em nível nacional, que se encontra diretamente associada a todas as metas do ODS 14. A promoção da cultura oceânica deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades da rede de ensino formal do Brasil, conectando a comunidade escolar ao ambiente marinho, criando uma cultura de conservação do oceano, incentivando comportamentos sustentáveis e promovendo atividades de educação oceânica.

Por fim, a presente pesquisa evidencia que o Brasil precisa avançar em uma política nacional que funcione como uma diretriz para os diversos entes subnacionais em matéria de gestão sustentável do mar. O caminho a ser percorrido é longo para promover efetivamente a agenda do oceano no país, mas as caravelas já estão a postos.

REFERÊNCIAS

A FIFTH of countries worldwide at risk from ecosystem collapse as biodiversity declines, reveals pioneering Swiss Re index. **Swiss Re**, Zurich, 23 set. 2020. Disponível em: <<https://www.swissre.com/media/news-releases/nr-20200923-biodiversity-and-ecosystems-services.html>>.

ACARAÚ. **Lei Municipal nº 1.929, de 29 de março de 2022**. Institui como políticas públicas municipais a promoção da cultura oceânica e a preservação dos manguezais na rede de ensino do município de Acaraú. Acaraú: Câmara Municipal, 2022. Disponível em: <https://www.acarau.ce.gov.br/arquivos/1187/LEIS%20MUNICIPAIS_1.929_2022_0000001.pdf>.

ALMEIDA, L. S. Planejamento Espacial Marinho terá início pela região marítima do Sul do Brasil. **Agência Marinha de Notícias**, Brasília, 17 maio 2022. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/agenciadenoticias/planejamento-espacial-marinho-tera-inicio-pela-regiao-maritima-do-sul-do-brasil>>. Acesso em: 17 maio 2022.

ANDRADE, I. O. Economia azul, o desenvolvimento que vem do mar. **Marinha do Brasil**, 18 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/economia-azul/noticias/economia-azul-o-desenvolvimento-que-vem-do-mar>>.

ANDRADE, I. O. *et al.* Economia do mar: desafios e possibilidades para o Brasil na Amazônia Azul. In: OLIVEIRA, C. C. *et al.* (Coord.). **Revista da Escola Superior de Guerra**, v. 35, n. 75, p. 50-77, 2020. Disponível em: <<https://revista.esg.br/index.php/revistadaesg/article/view/1156/937>>.

_____. **PIB do mar brasileiro, motivações sociais, econômicas e ambientais para sua mensuração e seu monitoramento**. Brasília: Ipea, 2022. (Texto para Discussão, 2740). Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_subs2740.pdf>.

ARAGAW, T. A.; DE-LA-TORRE, G. E. What we need to know about PPE associated with the covid-19 pandemic in the marine environment. **Marine Pollution Bulletin**, v. 163, 2021.

AT UN Ocean Conference, new governments commit to circular economy for plastics. **UN Environment Programme**, 27 jun. 2022. Disponível em: <<https://www.unep.org/news-and-stories/story/un-ocean-conference-new-governments-commit-circular-economy-plastics>>.

BARBOSA JUNIOR, I. No mar, a riqueza e o futuro das nações. **Marinha do Brasil**, 2019. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/economia-azul/noticias/no-mar-riqueza-e-o-futuro-das-nacoes>>.

BEAUMONT, N. J. *et al.* Global ecological, social and economic impacts of marine plastic. **Marine Pollution Bulletin**, v. 142, p. 189-195, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X19302061#bbb0025>>. Acesso em 15 out 2021.

BEIRÃO, A. *et al.* **Economia azul: vetor para o desenvolvimento do Brasil**. São Paulo: Essencial Idea, 2022.

BLUE economy: oceans as the next great economic frontier. **United Nations**, 14 mar. 2022. Disponível em: <<https://unric.org/en/blue-economy-oceans-as-the-next-great-economic-frontier/>>.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Edital de seleção pública de parceiro executor de estudo técnico voltado à implementação de projeto piloto do Planejamento Espacial Marinho (PEM) na região marinha do Sul do Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2022. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/40880c72-cb96-4ced-b186-08a9a6f9310e/Edital+PEM.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ojPKh6l>>.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

_____. Decreto nº 1.265, de 11 de outubro de 1994. Aprova a Política Marítima Nacional (PMN). **Diário Oficial**, Brasília, 13 out. 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1265.htm#art3>.

_____. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial**, Brasília, 19 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>.

_____. Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005. Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar – PNRM. **Diário Oficial**, Brasília, 24 fev. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5377.htm>.

_____. **Projeto de Lei nº 6.969, de 2013**. Institui a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar) e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2013a. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01qxc3c1thy7xi8z2nb7vpl2mr866569.node0?codteor=1214143&filename=Tramitacao-PL+6969/2013>.

_____. **Projeto de Lei nº 6.969-B, de 2013**. Institui a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar) e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2013b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=928A682FB6404FBC11677948A5579AC6.proposicoesWebExterno1?codteor=1665932&filename=Avulso+-PL+6969/2013>.

_____. **Relatório nacional voluntário sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/15801Brazil_Portuguese.pdf>.

_____. Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. **Diário Oficial**, Brasília, 11 de abril de 2019a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9759.htm>.

_____. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Monitoramento da aquicultura e da pesca**. Brasília: MPA, 25 mar. 2019b. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/aquicultura-e-pesca/registro-monitoramento-e-cadastro/registro-monitoramento-da-aquicultura-e-da-pesca>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

_____. Câmara dos Deputados. **Regimento interno da Câmara dos Deputados**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019c. 19. ed. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/18847/regimento_interno_19ed.pdf>.

_____. Ministério da Defesa. **Portaria nº 238/MB, de 30 de julho de 2020**. Cria o Grupo Técnico “Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 – ODS 14”, no âmbito da Subcomissão para o Plano Setorial para os Recursos do mar e designa sua composição. Brasília: MB/MD, 2020a. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/documentos/atas/port-238-2020.pdf>>.

_____. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. **X Plano Setorial para os Recursos do Mar**. Brasília: CIRM, 2020b. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/publicacoes/psrm/X-PSRM.pdf>>.

_____. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Cadastramento e recadastramento de pescador profissional**. Brasília: MPA, 28 jun. 2021a. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/aquicultura-e-pesca/registro-monitoramento-e-cadastro/cadastramento-e-recadastramento-de-pescador-profissional>>. Acesso em: 15 ago 2022.

_____. Decreto nº 10.607, de 22 de janeiro de 2021. Institui o Grupo de Trabalho Interministerial para reformular a Política Marítima Nacional. **Diário Oficial**, Brasília, 16. ed., seção 1, p. 3, 25 jan. 2021b. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.607-de-22-de-janeiro-de-2021-300386191>>.

_____. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. **Resolução nº 7, de 2021**. Brasília: CIRM, 24 ago. 2021c. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/documentos/atas/Resolucao-7-2021alt.pdf>>.

_____. **Projeto de Lei nº 1.308, de 2021**. Institui a Política de Promoção da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Autor: Nilto Tatto (PT-SP). Brasília: Câmara dos Deputados, 2021d. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2277431>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Plano Nacional de Implementação da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: MCTI, 2022a. Disponível em: <<https://decada.ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/Plano-Nacional-de-Implementac%CC%A7a%CC%83o-da-De%CC%81cada-da-Cie%CC%82ncia-Ocea%CC%82nica-links.pdf>>.

_____. Extrato de acordo de cooperação no D-121.2.0005.22. **Diário Oficial**, Brasília, 10 mar. 2022b. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/extrato-de-acordo-de-cooperacao-n-d-121.2.0005.22-384912941>>.

_____. **Relatório dos indicadores para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: IBGE, [s.d.]. (Relatório de atualização contínua). Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br/relatorio/sintese>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRUNDTLAND, G. H. **Report of the World Commission on Environment and Development: our common future**. Oslo: UN, 20 mar. 1987. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>>.

CAMPANHA Mares Limpos celebra dois anos de atividades contra o lixo plástico. **Neo Mundo**, 27 fev. 2019. Disponível em: <<https://neomundo.org.br/2019/02/27/campanha-mares-limpos-celebra-dois-anos-de-atividades-contra-o-lixo-plastico/>>.

CAMPANHA Mares Limpos promove o direito a um meio ambiente saudável, incluindo oceanos sem plástico. **UN Environment Programme**, 9 jun. 2021. Disponível em: <<https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/campanha-mares-limpos-promove-o-direito-um-meio-ambiente-saudavel>>.

CARVALHO, A. B. **Economia do mar**: conceito, valor e importância para o Brasil. 2018. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/7915/2/ANDREA_BENTO%20_CARVALHO_TES.pdf>.

CEARÁ. Lei Estadual nº 17.378, de 4 de janeiro de 2021. Institui, no âmbito do estado do Ceará, o Programa Cientista-Chefe. **LeisEstaduais**, jan. 2021. Disponível em: <<https://leiestaduais.com.br/ce/lei-ordinaria-n-17378-2021-ceara-institui-no-ambito-do-estado-do-ceara-o-programa-cientista-chefe>>.

_____. Lei Estadual nº 18.298, de 27 de dezembro de 2022. Cria a Política Estadual de Conservação e o Uso Sustentável dos Recursos do Mar (Perm) como instrumento de proteção dos ecossistemas marinhos e desenvolvimento sustentável do estado do ceará. **Alece** – Banco Eletrônico de Leis Temáticas, Fortaleza, dez. 2022. Disponível em: <<https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/meio-ambiente-e-desenvolvimento-do-semiarido/item/8250-lei-n-18-298-de-27-12-2022-d-o-28-12-22>>. Acesso em: 14 abr. 2023.

CHEN, M. *et al.* (Micro)plastic crisis: un-ignorable contribution to global greenhouse gas emissions and climate change. **Journal of Cleaner Production**, v. 254, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120138>>. Acesso em: 16 mar. 2022.

CLAUDET, J. *et al.* A roadmap for using the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development in support of science, policy, and action. **One Earth**, v. 2, n. 1, p. 34-42, 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590332219300934>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

CLUSTER marítimo. **Marinha do Brasil**, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/economia-azul/cluster-maritimo>>.

COUTO, L.; BARBOSA, S. (Org.). **Boletim de Análise Político-Institucional**. Brasília: Ipea, 2021. (n. 28). Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10584/1/bapi_28.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

DAVIES, K. *et al.* The challenge of implementing the marine ecosystem service concept. **Frontiers in Marine Science**, v. 5, 2018. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2018.00359/full>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

DEVAULT, D. A. *et al.* The silent spring of Sargassum. **Environmental Science and Pollution Research** v. 28, p. 15.580-15.583, 2021.

DIAS, M.; ZAMBONI, A.; CANTON, L. **Auditoria da pesca**: Brasil 2021 – uma avaliação integrada da governança, da situação dos estoques e das pescarias. 2. ed. Brasília: Oceana Brasil, 2022. Disponível em: <<https://brasil.oceana.org/wp-content/uploads/sites/23/Auditoria-da-Pesca-2021.pdf>>.

DIVING into the blue economy. **United Nations**, 15 jan. 2019. Disponível em: <<https://www.un.org/development/desa/en/news/sustainable/blue-economy.html>>.

EC – EUROPEAN COMMISSION. **The EU blue economy report 2022**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. Disponível em: <<https://data.europa.eu/doi/10.2771/793264>>.

FERREIRA, B. P. *et al.* Ambientes recifais da região Nordeste: um olhar para a influência da atividade humana. *In*: SOUZA, M. A. C. de. *et al.* **Ciências do Mar**: dos oceanos do mundo ao Nordeste do Brasil. Recife: Via Design Publicações, 2021. v. 1, p. 240-267. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Ralf-Cordeiro/publication/353979678_Mar_profundo_registro_da_historia_e_organismos_do_Nordeste_do_Brasil/links/611d208a1ca20f6f862dc477/Mar-profundo-registro-da-historia-e-organismos-do-Nordeste-do-Brasil.pdf#page=242>.

FERREIRA, H. S. Do desenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: um dos desafios lançados ao estado de direito ambiental na sociedade de risco. *In*: LEITE, J.; FERREIRA, H.; CAETANO, M. **Repensando o Estado de direito ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012. v. 3. (Coleção Pensando o Direito no Século XXI). Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/99623/VD_Repensando-Estado-FINAL-25-07-2012.pdf>.

FONSECA JUNIOR, G. **El interés y la regla**: multilateralismo y Naciones Unidas. Madrid: Catarata, 2010. (Colección Desarrollo y Cooperación).

GANASE, A. Building ocean resilience. **Institute of Marine Affairs**, Chaguaramas, 2021. Disponível em: <<https://www.ima.gov.tt/2021/06/09/building-ocean-resilience/>>.

GANDRA, T. B. R.; BONETTI, J.; SCHERER, M. E. G. Onde estão os dados para o Planejamento Espacial Marinho (PEM)? Análise de repositórios de dados marinhos e das lacunas de dados geoespaciais para a geração de descritores para o PEM no Sul do Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 44, fev. 2018. (Edição especial: X Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro). Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/54987/34942>>.

GERHARDINGER, L. C. *et al.* Unveiling the genesis of a marine spatial planning arena in Brazil. **Ocean & Coastal Management**, v. 179, p. 104.825, 1º set. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104825>>.

_____. Crafting a sustainability transition experiment for the Brazilian blue economy. **Marine Policy**, v. 120, p. 104.157, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104157>>.

GRUPO Técnico “PIB do Mar” é criado durante sessão ordinária da CIRM. **Marinha do Brasil**, 31 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/grupo-tecnico-pib-do-mar-e-criado-durante-sessao-ordinaria-da-cirm>>.

GTSC A2030 – GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030. **Relatório Luz da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável**. GTSC, 2017. Disponível em: <<https://gtagenda2030.org.br/relatorio-luz/relatorio-luz-2017/>>.

_____. **V Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável**: Brasil. GTSC, 2021. Disponível em: <https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por_rl_2021_completo_vs_03_lowres.pdf>.

_____. **VI Relatório Luz da Sociedade Civil da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável**: Brasil. GTSC, 2022. Disponível em: <https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2022/07/pt_rl_2022_final_web-1.pdf>.

GUERREIRO, J. *et al.* Governance prospects for maritime spatial planning in the tropical Atlantic compared to EU case studies. **Marine Policy**, v. 123, p. 104.294, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104294>>.

HATJE, V. *et al.* Pollutants in the South Atlantic ocean: sources, knowledge gaps and perspectives for the Decade of Ocean Science. **Frontiers in Marine Science**, v. 8, 2021. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2021.644569/full>>.

HIGH-LEVEL launch of the Ocean Decade and Ocean Decade laboratories: First International Ocean Decade Conference. **Unesco**, 1º maio 2021. Disponível em: <<https://ioc.unesco.org/news/high-level-launch-ocean-decade-and-ocean-decade-laboratories-first-international-ocean-decade>>.

INNISS, L.; SIMCOCK, A. (Coord.). **The First Global Integrated Marine Assessment**: World Ocean Assessment. New York: UN, 2016. Disponível em: <<https://www.unep.org/resources/report/first-global-integrated-marine-assessment-world-ocean-assessment-i>>.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Agenda 2030**: ODS – metas nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: Ipea, 2018. Disponível em: <<https://tinyurl.com/agenda2030ipea>>. Acesso em: 6 abr. 2023.

ISENSEE, K. (Ed.). **Global ocean science report 2020**: charting capacity for ocean sustainability. Paris: UNESCO, 2020. Disponível em: <https://gosr.ioc-unesco.org/files/GOSR2020_IOC-UNESCO_full_report.pdf>.

ITAREMA. **Lei Municipal nº 847, de 31 de março de 2022**. Dispõe sobre a promoção da cultura oceânica nas instituições públicas, e dá outras providências. Itarema: Câmara Municipal, 2022. Disponível em: <https://www.itarema.ce.gov.br/arquivos/1526/LEIS%20MUNICIPAIS_847_2022_0000001.pdf>.

JAPIASSÚ, C. E.; GUERRA, I. F. 30 anos do relatório Brundtland: nosso futuro comum e o desenvolvimento sustentável como diretriz constitucional brasileira. **Revista de Direito da Cidade**, v. 9, n. 4, 2017. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/30287/23220>>.

JARVIE, M. E. Brundtland report. *In*: **Encyclopedia Britannica**. Chicago: Britannica, 2016. Disponível em: <<https://www.britannica.com/topic/Brundtland-Report>>.

KELLEHER, G. **Guidelines for marine protected areas**. Cambridge, United Kingdom: IUCN, 1999. Disponível em: <<https://www.iucn.org/sites/default/files/import/downloads/mpaguid.pdf>>.

KUMAR, S.; KUMAR, N.; VIVEKADHISH, S. Millennium Development Goals (MDGs) to Sustainable Development Goals (SDGs): addressing unfinished agenda and strengthening sustainable development and partnership. **Indian Journal of Community Medicine**, v. 41, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4746946/>>.

LANÇAMENTO da Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica. **Ciência no Mar**, 2021. Disponível em: <<https://ciencianomar.mctic.gov.br/acoes/alianca-brasileira-pela-cultura-oceanica/>>.

LEI da Cultura Oceânica é promulgada nas cidades cearenses de Acaraú e Itarema. **Marinha do Brasil, 2022**. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/lei-da-cultura-oceanica-e-promulgada-nas-cidades-cearenses-de-acarau-e-itarema>>.

LEITE, J. R. M.; BELCHIOR, G. P. N. O Estado de direito ambiental e a particularidade de uma hermenêutica jurídica. **Revista Sequência**, v. 31, n. 60, jul. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2010v31n60p291/15075>>.

LIM, M. M. L.; JØRGENSEN, P. S.; WYBORN, C. Reframing the sustainable development goals to achieve sustainable development in the antropocene: a system approach. **Ecology and Society**, v. 23, n. 3, oct. 2018.

LUBCHENCO, J.; HAUGAN, P. M.; PANGESTU, E. Five priorities for a sustainable ocean economy. **Nature**, n. 588, 2020. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/d41586-020-03303-3>>.

MACKINNON, K. Other Effective Area-based Conservation Measures (OECMs). World Commission on Protected Areas. [s.l.]:WCPA, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cbd.int/protected/partnership/vilm/presentations/15_oecm_mackinnon.pdf>.

MATIAS, J. L. N.; BELCHIOR, G. P. N. Direito, economia e meio ambiente: a função promocional da ordem jurídica e o incentivo a condutas ambientalmente desejadas. **NOMOS**, Fortaleza, v. 27, p. 155-176, jul./dez., 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/20421/30871>>.

MENEZES, H. Z. de; MINILLO, X. K. Pesquisa e extensão como contribuição da universidade na implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Brasil. **Meridiano 47**, v. 18, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/320081099_Pesquisa_e_Extensao_como_contribuicao_da_Universidade_na_implementacao_dos_Objeticos_de_Developolvimento_Sustentavel_ODS_no_Brasil>.

NICOLODI, J. L. *et al.* Avaliação dos Zoneamentos Ecológicos-Econômicos Costeiros (ZEEC) do Brasil: proposta metodológica. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 44, fev. 2018. (Edição especial: X Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro).

NOVA Política Marítima Nacional busca integrar políticas relacionadas ao uso do mar: Grupo de Trabalho Interministerial é coordenado pela Marinha do Brasil. **Marinha do Brasil**, 2022. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/nova-politica-maritima-nacional-busca-integrar-politicas-relacionadas-ao-uso-do-mar-grupo>>.

NUSDEO, A. M. de O. Pagamento por serviços ambientais. *In*: PHILIPPI JUNIOR, A.; FREITAS, V. P.; SPÍNOLA, A. L. S. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2016. v. 18. (Coleção Ambiental).

OBSERVATÓRIO Costeiro e Marinho do Ceará será lançado nesta quarta-feira (16). **Labomar**, 15 mar. 2022. Disponível em: <<https://labomar.ufc.br/pt/observatorio-costeiro-e-marinho-do-ceara-sera-lancado-nesta-quarta-feira-16/>>.

OCDE – ORGANISATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUES. **L'économie de la mer en 2030**. Paris: OCDE, 2017. p. 4. Disponível em: <<https://www.oecd.org/fr/publications/l-economie-de-la-mer-en-2030-9789264275928-fr.htm>>.

OCEAN Literacy Law is signed in Santos, Brazil. **Unesco**, 19 nov. 2021. Disponível em: <<https://ioc.unesco.org/news/ocean-literacy-law-signed-santos-brazil>>.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **The ocean economy in 2030**. Paris: OECD, 2016. Disponível em: <https://read.oecd-ilibrary.org/economics/the-ocean-economy-in-2030_9789264251724-en#page24>.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração do Milênio**. Nova Iorque: ONU, set. 2000. Disponível em: <<https://www.oas.org/dil/port/2000%20Declara%C3%A7%C3%A3o%20do%20Milenio.pdf>>

PLATIAU, A. F. B.; GONÇALVES, L. R.; OLIVEIRA, C. C. de. A Década da Ciência Oceânica como oportunidade de justiça azul no Sul Global. **Conjuntura Austral: Journal of the Global South**, v. 12, n. 59, p. 11-20, 2021. Disponível em: <https://www.academia.edu/53328875/The_Ocean_Decade_as_an_Opportunity_to_Promote_Blue_Justice_in_the_Global_South>.

QUEFFELEC, B. *et al.* Marine spatial planning and the risk of ocean grabbing in the tropical Atlantic. **ICES Journal of Marine Science**, v. 78, n. 4, 2021. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1093/icesjms/fsab006>>.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei Estadual nº 9.466, de 25 de novembro de 2021. Cria a Política Estadual de Incentivo à Economia do Mar como estratégia de desenvolvimento socioeconômico do Estado do Rio de Janeiro, na forma que menciona. **Diário Oficial**, Rio de Janeiro, 26 nov. 2021a. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=423405>>.

_____. **Projeto de Lei nº 4.698, de 2021**. Cria a Política Estadual intitulada Economia do Mar no Estado do Rio De Janeiro, que visa orientar as atividades econômicas nela inserida objetivando a sua utilização como estratégia de desenvolvimento socioeconômico do estado do Rio de Janeiro, de forma racional e sustentável, gerando emprego e renda. Rio de Janeiro: Alerj, 24 ago. 2021b. Disponível em: <http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=144&url=L3NjcHJvMTkyMy5uc2YvMThjMWRkNjhmOTZiZTNlNzgzMjU2NmVjMDAxOGQ4MzMvMjVmMDFhNDIwYTZyYTU5ZjZjAzMjU4NzNiMDA1YTU4MTQ/T3BlbkRvY3VtZW50>.

RODRIGUES, A. Brasil assina pacto por desenvolvimento sustentável do Atlântico. **Agência Brasil**, Brasília, 13 jul. 2022. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-07/brasil-assina-pacto-por-desenvolvimento-sustentavel-do-atlantico>>.

SACHS, J. D. *et al.* **Sustainable development report 2022: from crisis to sustainable development – the SDGs as roadmap to 2030 and beyond**. Cambridge, United Kingdom: TJ Books, 2022. p. 131. Disponível em: <<https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopmentreport/2022/2022-sustainable-development-report.pdf>>.

SANTOS. Lei Municipal nº 3.935, de 12 de novembro de 2021. Dispõe sobre a promoção da cultura oceânica nas instituições públicas, e dá outras providências. **Diário Oficial**, Santos, 2021. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/santos/lei-ordinaria/2021/394/3935/lei-ordinaria-n-3935-2021-dispoe-sobre-a-promocao-da-cultura-oceanica-nas-instituicoes-publicas-e-da-outras-providencias>>.

SANTOS é a primeira cidade do mundo a aprovar lei para o ensino de cultura oceânica nas escolas. **Marinha do Brasil**, 2022. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/santos-e-primeira-cidade-do-mundo-aprovar-lei-para-o-ensino-de-cultura-oceanica-nas-escolas>>.

SILVA, A. C. C. F. A. **Dano por derramamento de óleo no mar**: responsabilidade e reparação. 2019. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106132/tde-12052020-112129/publico/doutorado.pdf>>.

SILVA, S. T. da. A ONU e a proteção do meio ambiente. *In*: MERCADANTE, A.; MAGALHÃES, J. C. de (Org.). **Reflexões sobre os 60 anos da ONU**. Ijuí: Unijuí, 2005. p. 441-468.

SILVA, S. T. da; LEUZINGER, M. D. Os desafios de criação e gestão das áreas marinhas protegidas no Brasil à luz dos objetivos do desenvolvimento sustentável. *In*: MONT'ALVERNE, T. F. *et al.* **Meio ambiente marinho, sustentabilidade e direito**: a conservação e a preservação dos recursos marinhos na zona costeira, na plataforma continental e nos fundos marinhos. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019. v. 1, p. 121-148.

STUCHTEY, M. *et al.* **Ocean solutions that benefit people, nature and the economy**. Washington: World Resources Institute, 2020. Disponível em: <<https://www.vliz.be/imisdocs/publications/357071.pdf>>.

UNESCO – UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Ocean literacy for all**: a toolkit. Paris: IOC, 2018. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373449>>.

_____. **The science we need for the ocean we want**: the United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021-2030). Paris: IOC, 2020. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265198>>.

_____. **Ocean literacy framework for the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021-2030**. Paris: IOC, 2021a. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377708.locale=en>>.

_____. **Implementation plan**: summary – the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021-2030. Paris: IOC, 2021b.

UNFCCC – UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. **Enhancing resilience of oceans, coastal areas and ecosystems through collaborative partnerships**. Bonn: Nairobi Work Programme, 2021, p. 34. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Report%20on%20oceans_NWP.pdf>.

_____. **Sharm el-Sheikh Implementation Plan.** Sharm el-Sheikh: UNFCCC, 20 nov. 2022. Disponível em: <<https://unfccc.int/documents/624444>>.

UNITED NATIONS. **Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015:** A/RES/70/1. New York: UN, 21 out. 2015. Disponível em: <https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf>.

_____. **Transforming our world:** the 2030 Agenda for Sustainable Development – A/RES/70/1 New York: UN, 2015. Disponível em: <<https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>>.

_____. **Our ocean, our future:** call for action. New York: UN, 2017a. (A/RES/71/312). Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N17/207/56/PDF/N1720756.pdf?OpenElement>>.

_____. **Report of the United Nations Conference to Support the Implementation of Sustainable Development Goal 14:** conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development. New York: UN, jun. 2017b. Disponível em: <<https://digitallibrary.un.org/record/1301296>>.

_____. **Marine litter and microplastics.** New York: UN, 2018. (UNEP/EA.3/Res.7.). Disponível em: <<https://undocs.org/UNEP/EA.3/Res.7>>.

_____. **The Sustainable Development Goals Report 2019.** New York: UN, 2019. Disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf>>.

_____. United Nations Environment Programme. **Intergovernmental negotiating committee to develop an international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment:** first session. Punta del Este: UNEP, nov.-dez. 2022. (UNEP/PP/INC.1/9). Disponível em: <<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/41199/UNEP-PP-INC.1-9%20Existing%20funding.pdf>>. Acesso em: 6 abr. 2023.

VIANA, J. P. **Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável:** o que mostra o retrato do Brasil? Brasília: Ipea, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9350>>.

VIOLANTE, A. R. Planejamento espacial marinho: balanço e análise das políticas integrativas de segurança e defesa no “Mar que nos Pertence”. *In:* ENCONTRO REGIONAL SUDESTE DA ABED, 3. 2019, [s.l.]. **Anais...** [s.l.]: Abed, 2019. Disponível em: <https://www.erabedsudeste2019.abedef.org/resources/anais/12/erabedsudeste2019/1571623771_ARQUIVO_d6d394c24c986d3a1bc60daa57feb653.pdf>.

WEIS, J. S. **Marine pollution: what everyone needs to know**. New York: Oxford University Press, 2015.

WINTHER, J. *et al.* Integrated ocean management for a sustainable ocean economy. **Nature Ecology & Evolution**, v. 4, p. 1.453, 2020. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41559-020-1259-6>>.

ZANELLA, T.V. Poluição marinha por plásticos e o direito internacional do meio ambiente. **Revista do Instituto de Direito Brasileiro**, v. 2, n. 12, 2013.

APÊNDICE A

GLOSSÁRIO

Amazônia Azul: a Marinha do Brasil convencionou chamar de Amazônia Azul a extensa área marítima que o Brasil possui, equivalente a 67% do território terrestre. De importância inquestionável, esta área é a principal via de transporte do comércio exterior do país. É dotada de rica biodiversidade, proporcionando recursos naturais como a pesca. Abriga reservas de petróleo e gás, entre outros recursos minerais. Exerce, ainda, fundamental influência sobre o clima brasileiro. Assim, apresenta características semelhantes às daquelas da Amazônia Verde.¹

Áreas marinhas protegidas: as áreas marinhas protegidas são definidas pela União Internacional para a Conservação da Natureza (International Union for Conservation of Nature – IUCN) como partes de ambientes entremarés ou submarés, juntamente com suas águas, flora e fauna e outras características, que foram reservadas e protegidas por lei ou outros meios eficazes. Uma área marinha protegida é uma seção do oceano onde um governo colocou limites à atividade humana. Em muitas dessas áreas, permite-se que as pessoas as usem de maneira que não prejudique o meio ambiente. Assim, elas são essenciais para conservar a biodiversidade dos oceanos e manter a produtividade, especialmente dos estoques pesqueiros (Kelleher, 1999).

Ciência oceânica: inclui todas as disciplinas de pesquisa relacionadas ao estudo do oceano – ciências físicas, biológicas, químicas, geológicas, hidrográficas, da saúde e sociais, bem como engenharia, humanidades e pesquisa multidisciplinar sobre a relação entre os seres humanos e o oceano. Busca entender sistemas e serviços socioecológicos complexos e em várias escalas, o que requer observações e pesquisas multidisciplinares e colaborativas. Está compreendida dentro do conceito de cultura oceânica.²

Conservação da natureza: corresponde ao manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações,

1. Amazônia Azul. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/pt-br/amazoniaazul>>.

2. Não existe uma definição convencionalmente aceita de ciência oceânica; no entanto, esta é a definição que consta do *site* da Comissão Oceanográfica Intergovernamental (Intergovernmental Oceanographic Commission – IOC), baseada em The Expert Panel on Canadian Ocean Science (2013). Disponível em: <<https://ioc.unesco.org/topics/science-ocean>>.

mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e as aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral (Brasil, 2000, art. 2º, inciso II).

Cultura oceânica: em sua essência, é a compreensão da influência do oceano em nós e da nossa influência no oceano (UNESCO, 2018). Para alcançar o desenvolvimento sustentável e o bem-estar em todo o mundo, todos nós precisamos entender nossa dependência do oceano e como podemos contribuir para sua sustentabilidade. Neste contexto, a cultura oceânica tem um duplo objetivo: aprender mais sobre os oceanos do mundo e contribuir para o desenvolvimento de soluções para os problemas e as ameaças que os oceanos enfrentam. A cultura oceânica, assim, se torna mais do que uma ferramenta para o desenvolvimento de capacidades e de geração de conhecimento – representa também uma abordagem ambiciosa para promover o entendimento comum dos cidadãos globais como partes interessadas, bem como aprofundar as relações das sociedades com o oceano e seus recursos, além de contribuir para a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (UNESCO, 2021, p. 8).

Economia azul: a economia azul compreende uma série de setores econômicos e políticas relacionadas que, em conjunto, determinam se o uso dos recursos oceânicos é sustentável. Em primeiro lugar, um importante desafio da economia azul é entender e gerenciar melhor os muitos aspectos da sustentabilidade oceânica, desde a pesca sustentável até a saúde do ecossistema e a prevenção da poluição. Em segundo lugar, a economia azul nos desafia a perceber que a gestão sustentável dos recursos oceânicos exigirá colaboração entre fronteiras e setores por meio de uma variedade de parcerias, em uma escala que não foi alcançada anteriormente (Diving..., 2019).

Justiça azul: a Organização das Nações Unidas (ONU) enfatiza que a equidade não deve ser esquecida ao se apoiar uma economia azul. Muitas vezes, a terra e os recursos pertencem às comunidades, e os interesses das comunidades dependentes do oceano são marginalizados, uma vez que grandes setores, como o turismo costeiro, são vistos como trazendo um lucro maior. Isso significa que a economia azul deve ajudar a alcançar o ODS 14, mas sem prejudicar outros objetivos da Agenda 2030 (Blue..., 2022). A justiça é central no desenvolvimento de uma economia azul mais sustentável, pois a apropriação acelerada de recursos marinhos tem fortalecido a arquitetura global que faz nascer novas desigualdades e desafios (Platiau, Gonçalves e Oliveira, 2021).

Oceano saudável e resiliente (resiliência oceânica): um oceano saudável e resiliente é aquele que é prontamente capaz de retornar a um estado saudável após eventos de perturbação ou até mesmo de resistir aos impactos da perturbação, dependendo de sua gravidade. Para construir a resiliência do oceano às mudanças climáticas, deve-se reduzir o número de impactos crônicos, em grande parte relacionados às atividades humanas, que acumulam e inibem os ecossistemas. Isto é feito por meio da gestão da zona costeira e da regulação da poluição a montante. Ao mesmo

tempo, devemos gerir os recursos marinhos de forma sustentável, com áreas protegidas para facilitar o reabastecimento. Isso é feito por meio de Planejamento Espacial Marinho (PEM) e da gestão de importantes recifes de corais, ervas marinhas e manguezais (Ganase, 2021).

Outras medidas efetivas de conservação baseadas em área (other effective area-based conservation measures – OECM): são áreas geograficamente definidas de modo diferente de uma área protegida, governadas e gerenciadas de forma a alcançar resultados positivos e sustentados de longo prazo para a conservação *in situ* da biodiversidade. Desempenham funções e serviços ecossistêmicos e, às vezes, apresentam valores culturais, espirituais, socioeconômicos e outros atributos localmente relevantes (Mackinnon, s.d.).

Serviços ecossistêmicos: os serviços ecossistêmicos, ou serviços ambientais, podem ser definidos como fluxos oriundos dos estoques de capital natural que se combinam ao capital de serviços humanos para fornecer bem-estar às populações. Tais serviços podem ser classificados em quatro categorias: serviços culturais – elementos estéticos e recreacionais; regulação – seja do clima, seja das inundações, das pragas e da purificação das águas; suporte – ciclagem de nutrientes e formação do solo; e provisão – fornecimento de alimentos, água fresca, fibras e combustíveis (Nusdeo, 2016).

REFERÊNCIAS

BLUE economy: oceans as the next great economic frontier. **United Nations**, 14 mar. 2022. Disponível em: <<https://unric.org/en/blue-economy-oceans-as-the-next-great-economic-frontier/>>.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial**, Brasília, 19 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>.

DIVING into the blue economy. **United Nations**, 15 jan. 2019. Disponível em: <<https://www.un.org/development/desa/en/news/sustainable/blue-economy.html>>.

GANASE, A. Building ocean resilience. **Institute of Marine Affairs**, 2021. Disponível em: <<https://www.ima.gov.tt/2021/06/09/building-ocean-resilience/>>.

KELLEHER, G. **Guidelines for marine protected areas**. Cambridge, United Kingdom: IUCN, 1999. Disponível em: <<https://www.iucn.org/sites/default/files/import/downloads/mpaguid.pdf>>.

MACKINNON, K. **Other Effective Area-based Conservation Measures** (OECMs). World Commission on Protected Areas. [s.l.]: WCPA, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cbd.int/protected/partnership/vilm/presentations/15_oecm_mackinnon.pdf>.

NUSDEO, A. M. de O. Pagamento por serviços ambientais. *In*: PHILIPPI JUNIOR, A.; FREITAS, V. P.; SPÍNOLA, A. L. S. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2016. v. 18. (Coleção Ambiental).

PLATIAU, A. F. B.; GONÇALVES, L. R.; OLIVEIRA, C. C. de. A Década da Ciência Oceânica como oportunidade de justiça azul no Sul Global. **Conjuntura Austral: Journal of the Global South**, v. 12, n. 59, p. 11-20, 2021. Disponível em: <https://www.academia.edu/53328875/The_Ocean_Decade_as_an_Opportunity_to_Promote_Blue_Justice_in_the_Global_South>.

THE EXPERT PANEL ON CANADIAN OCEAN SCIENCE. **Ocean science in Canada: meeting the challenge, seizing the opportunity**. Ottawa: Council of Canadian Academies, 2013. Disponível em: <<https://cca-reports.ca/reports/ocean-science-in-canada-meeting-the-challenge-seizing-the-opportunity/>>.

UNESCO – UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Ocean literacy for all: a toolkit**. Paris: IOC, 2018. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373449>>.

_____. **Ocean literacy framework for the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021-2030**. Paris: IOC, 2021. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377708.locale=en>>.

APÊNDICE B

QUADRO B.1

Linha do tempo de eventos (1983-2022)

Ano	Evento	Descrição
1983	Criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU), por meio da Resolução nº 38/161 de 19 de dezembro de 1983.	A comissão empenhou-se em explorar as causas da degradação ambiental, tentando compreender as interconexões entre equidade social, crescimento econômico e problemas ambientais, buscando desenvolver soluções de políticas que integrassem os três setores.
1988	Promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil	A Constituição brasileira, embora seja anterior a muitos dos compromissos ambientais internacionais assumidos pelo Brasil, já previa um capítulo inteiramente dedicado ao meio ambiente, com ênfase para o art. 225, cujo <i>caput</i> dispõe que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.
1992	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92)	Na ocasião, representantes de 178 países se reuniram no Rio de Janeiro para discutir uma série de problemas ambientais. Entre os documentos oficiais publicados, a Agenda 21 é considerada a mais importante, pois procura conciliar métodos de preservação ambiental com eficiência econômica e justiça social.
2000	Cúpula do Milênio	Realizada em Nova Iorque, foi considerada um encontro sem precedentes. Compareceram à cúpula cem chefes de Estado, 47 chefes de governo, três príncipes, cinco vice-presidentes, três primeiros-ministros, 8 mil delegados e 5.500 jornalistas. A AGNU adotou a Declaração da Cúpula do Milênio das Nações Unidas e estabeleceu as metas do milênio, conhecidas como Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs).
2002	Cúpula Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável	Realizada em Joanesburgo, na África do Sul, objetivava fazer um balanço das conquistas, dos desafios e das novas questões surgidas desde a Eco-92. Foi uma cúpula de implementação, concebida para transformar as metas, promessas e compromissos da Agenda 21 em ações concretas e tangíveis. Ali, os Estados decidiram estabelecer o mecanismo conhecido como Processo Regular para Relatórios Globais e Avaliação do Estado do Meio Ambiente Marinho, incluindo Aspectos Socioeconômicos (Processo Regular), voltado a revisar regularmente os aspectos ambientais, econômicos e sociais do estado do oceano, tanto atuais quanto previsíveis.
2015	Cúpula de Desenvolvimento Sustentável	Ocorreu em Nova Iorque. Nesse encontro, todos os países da Organização das Nações Unidas (ONU) definiram os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como parte de uma nova agenda de desenvolvimento sustentável que deve finalizar o trabalho dos ODMs e não deixar ninguém para trás, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.
2016	I Avaliação Global Integrada do Oceano Mundial	A avaliação, que decorre do Processo Regular, revelou que uma proporção considerável do oceano sofreu grave degradação, levando a mudanças significativas na estrutura e na função do ecossistema marinho e nos benefícios do ecossistema que são fornecidos pelo oceano.

(Continua)

(Continuação)		
Ano	Evento	Descrição
2017	Lançamento do I Relatório Luz	O relatório foi lançado em Brasília, durante o seminário <i>Consulta à sociedade civil: avanços e perspectivas da Agenda de 2030 e as prioridades futuras da União Europeia no Brasil</i> , pelo Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030 (GTSC A2030) em conjunto com a missão da União Europeia no Brasil e a Fundação Friedrich Ebert (FES).
2017	Campanha Mares Limpos	Foi lançada pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) para auxiliar a conter o fluxo de lixo no mar e de resíduos plásticos que penetram lagos, cursos d'água e oceano. Desde então, 62 Estados-membros – cobrindo 60% da costa mundial – aderiram à campanha com promessas e compromissos ambiciosos.
2017	I Conferência Mundial sobre Oceanos (Conferência das Nações Unidas para Apoiar a Implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14)	Ocorrida em Nova Iorque, teve como objetivos promover parcerias para a implementação do ODS 14 que tem metas sobre conservação de mares e oceanos e gerenciamento de recursos marinhos. Culminou na Resolução nº 71/312.
2017	Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, 2021-2030 (Década do Oceano)	A Década do Oceano fornece uma estrutura comum na tentativa de garantir que a ciência do oceano possa apoiar totalmente os países para cumprir a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.
2018	Resolução nº 3/7 (UNEP/EA.3/Res.7)	É especificamente voltada para o lixo no mar e para os microplásticos. Nela, a ONU observa com preocupação os níveis elevados e crescentes de resíduos plásticos no oceano e as previsões de aumento de seus efeitos negativos sobre a biodiversidade marinha, ecossistemas, bem-estar animal, pescas, transporte marítimo, recreação, turismo, sociedades e economias locais. A resolução insta os países e demais interessados a fazer um uso responsável do plástico, ao mesmo tempo que devem se esforçar para reduzir o uso desnecessário de plástico e para promover a investigação e a aplicação de alternativas ambientalmente saudáveis, prevenindo significativamente a poluição marinha de todos os tipos, em particular de atividades terrestres, até 2025.
2020	Oficina da Década do Oceano para a região do Mediterrâneo	Proporcionou um fórum de engajamento para as partes interessadas identificarem parcerias e passos concretos para atingir os objetivos da Década do Oceano.
2021	Conferência Regional de Lançamento da Década do Oceano nas Américas Tropicais e na Região do Caribe	Tal conferência visava essencialmente debater sobre soluções transformadoras de ciência oceânica e avaliação do valor, da viabilidade e da prioridade das possíveis Ações Regionais da Década do Oceano.
2022	Conferência do Oceano de Lisboa	Ocorreu entre os dias 27 de junho e 1 de julho de 2022, sendo a segunda conferência do gênero, com o objetivo de adotar e ampliar ações oceânicas com base na ciência e na inovação para a implementação do ODS 14. A conferência, coorganizada pelos governos do Quênia e de Portugal, surgiu num momento crítico, em que o mundo procura resolver muitos dos problemas profundamente enraizados das sociedades revelados pela pandemia da covid-19, que exigirão grandes transformações estruturais e soluções compartilhadas comuns ancoradas nos ODS. Para mobilizar a ação, a conferência procurou impulsionar as soluções inovadoras baseadas na ciência, muito necessárias, destinadas a iniciar um novo capítulo da ação global pelo oceano.

Fonte: A ONU e o meio ambiente. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>>. Elaboração dos autores.

Obs.: A maior parte dos eventos aqui destacados ocorreram no âmbito da ONU, motivo pelo qual se utilizaram principalmente como referência as informações disponibilizadas por esta organização.

APÊNDICE C

QUADRO C.1

Brasil: ações implementadas no âmbito da Década do Oceano

Ente responsável	Ação	Descrição
Município de Santos (São Paulo)	Lei da Cultura Oceânica de Santos (Lei Municipal nº 3.935, de 12 de novembro de 2021).	A lei tem o intuito de implementar atividades de promoção da cultura oceânica na rede municipal de ensino. Foi reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) como a primeira política pública deste tipo no mundo, correspondendo a um marco para a Década do Oceano e tornando-se um exemplo a ser seguido por outros países.
Estado do Ceará	Programa Cientista-Chefe	O programa Cientista-Chefe é dedicado à articulação da pesquisa científica desenvolvida nas instituições de ensino superior (IES) do Ceará com as demandas da gestão pública, efetuando a aproximação almejada entre instâncias governamentais e comunidade científica.
Estado do Ceará	Programa Observatório Costeiro e Marinho	O Observatório Costeiro e Marinho do Ceará (OCMCeará), com sede no Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará (Labomar/UFC), é um produto do projeto Planejamento Costeiro e Marinho (PCM). A partir do PCM, deverá ser criado o Plano Estadual de Preparação, Contingência e Resposta Rápida a Emergências Ambientais da Zona Costeira e o Planejamento Espacial Marinho (PEM).
Municípios de Acaraú e Itarema (Ceará)	Lei nº 1.920/2022, do município de Acaraú; e Lei nº 847/2022, do município de Itarema.	Acaraú e Itarema promulgaram leis voltadas à promoção da cultura oceânica nas redes municipais de ensino. Tais ações buscam aumentar a conscientização e incentivar as pessoas a adotarem posturas mais responsáveis e informadas com respeito ao oceano e aos seus recursos.
Estado do Ceará	Lei do Mar (Lei Estadual nº 18.298, de 27 de dezembro de 2022).	Essa lei instituiu a Política Estadual de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos do Mar (Perm), sendo um instrumento de proteção dos ecossistemas marinhos e de fomento ao desenvolvimento sustentável do Ceará.
Estado do Rio de Janeiro	Lei Estadual nº 9.466/2021	Cria a Política Estadual de Incentivo à Economia do Mar como estratégia de desenvolvimento socioeconômico do estado do Rio de Janeiro.
União	Organização de um <i>cluster</i> marítimo pela Marinha do Brasil no estado do Rio de Janeiro	A formação e o desenvolvimento de um <i>cluster</i> marítimo brasileiro surgem como meio ideal para a exploração sustentável do oceano, de forma a alavancar o desenvolvimento econômico nacional. Levando em consideração a carteira de negócios estabelecida pela Marinha do Brasil no Rio de Janeiro, optou-se pela organização de um <i>cluster</i> tecnológico naval de defesa no local. Podem ainda compor o <i>cluster</i> marítimo do Rio de Janeiro os seguintes setores: extração e produção de petróleo <i>offshore</i> ; turismo; indústria petroquímica; construção naval; e reparação naval mercante. Como resultado, se espera o aumento da produtividade, do emprego e do consumo, além do incremento do próprio setor assim organizado.

Fonte: Acaraú (2022); Ceará (2021; 2022); Cluster... (s.d.); Itarema (2022); Rio de Janeiro (2021); Santos (2021).

Elaboração dos autores.

REFERÊNCIAS

ACARAÚ. **Lei Municipal nº 1.929, de 29 de março de 2022**. Institui como políticas públicas municipais a promoção da cultura oceânica e a preservação dos manguezais na rede de ensino do município de Acaraú. Acaraú: Câmara Municipal, 2022. Disponível em: <https://www.acarau.ce.gov.br/arquivos/1187/LEIS%20MUNICIPAIS_1.929_2022_0000001.pdf>.

CEARÁ. Lei Estadual nº 17.378, de 4 de janeiro de 2021. Institui, no âmbito do estado do Ceará, o Programa Cientista-Chefe. **LeisEstaduais**, jan. 2021. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/ce/lei-ordinaria-n-17378-2021-ceara-institui-no-ambito-do-estado-do-ceara-o-programa-cientista-chefe>>.

_____. Lei Estadual nº 18.298, de 27 de dezembro de 2022. Cria a Política Estadual de Conservação e o Uso Sustentável dos Recursos do Mar (Perm) como instrumento de proteção dos ecossistemas marinhos e desenvolvimento sustentável do estado do ceará. **Alece** – Banco Eletrônico de Leis Temáticas, Fortaleza, dez. 2022. Disponível em: <<https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/meio-ambiente-e-desenvolvimento-do-semiarido/item/8250-lei-n-18-298-de-27-12-2022-d-o-28-12-22>>. Acesso em: 14 abr. 2023.

CLUSTER marítimo. **Marinha do Brasil**, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/economia-azul/cluster-maritimo>>.

ITAREMA. **Lei Municipal nº 847, de 31 de março de 2022**. Dispõe sobre a promoção da cultura oceânica nas instituições públicas, e dá outras providências. Itarema: Câmara Municipal, 2022. Disponível em: <https://www.itarema.ce.gov.br/arquivos/1526/LEIS%20MUNICIPAIS_847_2022_0000001.pdf>.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei Estadual nº 9.466, de 25 de novembro de 2021. Cria a Política Estadual de Incentivo à Economia do Mar como estratégia de desenvolvimento socioeconômico do Estado do Rio de Janeiro, na forma que menciona. **Diário Oficial**, Rio de Janeiro, 26 nov. 2021. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=423405>>.

SANTOS. Lei Municipal nº 3.935, de 12 de novembro de 2021. Dispõe sobre a promoção da cultura oceânica nas instituições públicas, e dá outras providências. **Diário Oficial**, Santos, 2021. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/santos/lei-ordinaria/2021/394/3935/lei-ordinaria-n-3935-2021-dispoe-sobre-a-promocao-da-cultura-oceanica-nas-instituicoes-publicas-e-da-outras-providencias>>.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Revisão

Bruna Neves de Souza da Cruz

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Elaine Oliveira Couto

Laize Santos de Oliveira

Luciana Bastos Dias

Rebeca Raimundo Cardoso dos Santos

Vivian Barros Volotão Santos

Débora Mello Lopes (estagiária)

Maria Eduarda Mendes Laguardia (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Mayana Mendes de Mattos

Mayara Barros da Mota

Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Projeto Gráfico

Aline Cristine Torres da Silva Martins

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO