Resumo

Este artigo objetiva apresentar um diagnóstico sobre a poluição plástica no oceano e a situação nacional em relação ao tema, bem como o apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) à pesquisa e implantação do Planejamento Espacial Marinho. Tal planejamento deverá ser elaborado com base ecossistêmica, impulsionando a economia azul e induzindo a ampliação de ações voltadas à gestão de resíduos sólidos, a fim de enfrentar o problema da poluição plástica no oceano, assim, colaborando para a efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos e para a sustentabilidade do oceano, além de gerar o aumento das finanças sustentáveis.

Palavras-chave: Década do Oceano. ODS 14. Finanças sustentáveis. Planejamento espacial marinho. Poluição plástica.

Abstract

This paper presents a diagnosis on plastic pollution in the ocean and the national scenario regarding this topic, and analyzes support offered by the National Bank for Economic and Social Development (BNDES) for research and implementation of Marine Spatial Planning—which will be developed based on ecosystems, boosting the blue economy and expanding actions geared towards solid waste management, thus collaborating for an effective implementation of the National Solid Waste Policy and ocean sustainability, as well as increasing sustainable finance.

Keywords: Ocean Decade. SDG 14. Sustainable finance. Marine spatial planning. Plastic pollution.

Introdução

It's a curious situation that the sea, from which life first arose should now be threatened by the activities of one form of that life. But the sea, though changed in a sinister way, will continue to exist; the threat is rather to life itself¹ (CARSON, 1961, p. 11).

A Organização das Nações Unidas (ONU) declarou o período de 2021 a 2030 como a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (Década do Oceano)² – a qual é coordenada por um de seus órgãos, a Comissão Oceanográfica Intergovernamental da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (COI/Unesco), com participação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) como representante científico do Brasil –, objetivando alcançar um oceano limpo, saudável e resiliente, produtivo, previsível, seguro, acessível, inspirador e envolvente (BRASIL, [2021]).

O oceano³ constitui o maior bioma do planeta, cobre cerca de 71% da superfície da Terra, fornece mais da metade do oxigênio que respiramos, garante segurança alimentar, regula o clima e promove saúde e bem-estar (BRASIL, 2021). Portanto, é essencial à própria vida. Além disso, tem potencial para desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis, ou seja, sem esgotamento de recursos naturais, no âmbito da chamada economia azul (ERTÖR; HADJIMICHAEL, 2020).

1 Em tradução livre: “É uma situação curiosa que o mar, de onde surgiu a vida, esteja agora ameaçado pelas atividades de uma forma dessa vida. Mas o mar, embora alterado de forma significativa, continuará a existir; a ameaça permanecerá para a própria vida que o modificou”.

2 Mais informações sobre essa década estão disponíveis em <https://www.oceandecade.org>.

3 Designado no singular em alinhamento ao termo adotado na Década do Oceano.

À medida que o ser humano avança no oceano, com o objetivo de dominá-lo e dele retirar riquezas, ainda que de forma sustentável, torna-se necessário um planejamento para que tais incursões não acabem destruindo esse bioma, uma vez que essas intervenções atingem também os seres que o compartilham.

Nesse diapasão, a COI/Unesco, criada em 1960, tem como um de seus programas o Planejamento Espacial Marinho, um processo de planejamento sistematizado, já implantado em outros países, no qual atividades e atores são mapeados e distribuídos espacialmente a fim de terem seus impactos analisados entre suas atividades, bem como no oceano.

Por meio desse instrumento, espera-se promover um ambiente marinho sustentável, em que conservação, atividades econômicas e atividades humanas coexistam harmonicamente.

Além disso, o Planejamento Espacial Marinho poderá induzir o enfrentamento, no Brasil, de outro problema mundialmente preocupante: a poluição marinha, em especial a plástica, mediante ampliação de ações voltadas à gestão de resíduos sólidos, uma vez que o uso sustentável do oceano pressupõe que esse bioma esteja limpo e saudável.

O cenário é preocupante: o Brasil pertence ao grupo de países que mais produzem resíduos dessa natureza – 325 mil toneladas por ano –, que terminam nos mares, praias e oceano;⁴ o plástico representa 70%

4 A delimitação geográfica é a principal distinção entre oceanos e mares, uma vez que ambos contêm vastas porções de água salgada: os oceanos cercam os continentes e todas as massas de terras emersas; os mares são limitados ou cercados quase que totalmente pelos continentes. Quanto às praias, são ambientes naturais onde ocorre o encontro do oceano ou mar com a terra, formadas pelo acúmulo de sedimentos, normalmente em faixas arenosas.

dos resíduos encontrados nas praias brasileiras; ao menos oito milhões de toneladas de plástico terminam no oceano a cada ano; e a indústria brasileira responde por mais de 90% do plástico de uso único consumido no país (IWANICKI; ZAMBONI, 2020). Essa poluição afeta não apenas a saúde desse ecossistema, mas também a saúde humana.

Assim, este artigo está estruturado em seções que buscam mostrar ao leitor como as ações previstas no Plano de Ação Global para o Desenvolvimento Sustentável, conhecido como Agenda 2030 (pactuada em 2015 por diversos Estados membros da ONU, incluindo o Brasil), são relevantes para a sustentabilidade do oceano, além da situação atual da implantação do Planejamento Espacial Marinho e como esse instrumento de regulação poderá impulsionar o enfrentamento do problema da poluição plástica no oceano no âmbito brasileiro, bem como o contexto normativo em que essas questões estão inseridas. Pretende-se, também, demonstrar algumas contribuições do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para o alcance de metas dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), especialmente aquelas relativas ao ODS 14 (Vida na água) (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, [200-b]), e explorar possibilidades futuras.

As contribuições do BNDES para a agenda do oceano, na visão dos autores, impulsionarão a economia azul e ampliarão ações voltadas à gestão de resíduos sólidos, assim, colaborando para a sustentabilidade do oceano, a efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o aumento das finanças sustentáveis.

Agenda 2030 e sustentabilidade do oceano

Na Década do Oceano, alguns desafios foram estabelecidos para alcançar a sustentabilidade desse ecossistema, entre eles, “mudar a relação da humanidade com o oceano”, “desenvolver uma economia oceânica sustentável e equitativa” e “entender e vencer a poluição marinha” (UN, [200-], p. 1-2).

Assim, o objetivo dessa década é mobilizar recursos e inovação tecnológica em ciência oceânica necessários para entregar alguns resultados importantes à sociedade, como um oceano saudável e resiliente, no qual os ecossistemas marinhos sejam mapeados e protegidos; um oceano produtivo e explorado sustentavelmente, que garanta a provisão de alimentos; e um oceano limpo, no qual as fontes de poluição sejam identificadas e removidas (BRASIL, 2021). O estabelecimento de áreas marinhas protegidas e a implantação do Planejamento Espacial Marinho são ações relevantes para alcançar esses resultados, entre muitas outras.

A Agenda 2030 foi definida como estrutura central da Década do Oceano para identificar e abordar as questões mais urgentes ligadas ao ODS 14, bem como aos demais ODS vinculados a ele.

Nesse sentido, cabe destacar a relação direta de uma das metas do ODS 14 com o enfrentamento da poluição plástica, a do ODS 14.1: “Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes” (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, [200-a], p. 1).

Outros três ODS se relacionam de forma transversal com esse assunto. O primeiro é o ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), principalmente o 12.5,⁵ estabelecendo metas que podem ser alcançadas por meio de ações concretas que confirmam efetividade à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), objeto da Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010), especialmente para concretizar a *logística reversa*⁶ e a responsabilidade compartilhada de todos os atores envolvidos no ciclo de vida dos produtos, inclusive os plásticos.

O segundo é o ODS 3 (Saúde e bem-estar), com foco na meta 3.9 – “Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo” –, porque os plásticos afetam não apenas a saúde do oceano, mas também a humana: decompostos em microplásticos já foram observados nos peixes que são consumidos pelas pessoas (RIBEIRO-BRASIL *et al.*, 2020), no sangue humano (LESLIE *et al.*, 2022) e no pulmão humano (BARATA; TOSTA, 2022; JENNER *et al.*, 2022; LESLIE *et al.*, 2022; RIBEIRO-BRASIL *et al.*, 2020), além de prejudicarem a economia global, especialmente os setores de pesca e turismo (PNUMA, 2021).

O terceiro, por fim, é o ODS 17 (Parcerias e meios de implementação), que se propõe a identificar as formas de implementação dos demais ODS.

5 “Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso” (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, [200-b], p. 1).

6 Conceituada como “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada” (BRASIL, 2010, Art. 3º).

Nos parece que, entre os atores que podem contribuir para a consecução das metas previstas na Agenda 2030, inclusive aquelas pressupostas para os ODS referidos, estão as instituições financeiras, especialmente as de desenvolvimento como o BNDES, que podem disponibilizar recursos financeiros para alavancar soluções sustentáveis.

Planejamento Espacial Marinho

O espaço marinho brasileiro chega à proporção de 66% da área de sua porção continental, e sua faixa litorânea registra a maior densidade demográfica brasileira. Esses dados já justificam a justa preocupação com o ordenamento desse espaço vital para os brasileiros.

Atividades econômicas fundamentais também movimentam o Estado e a população, desde o lazer à beira-mar até atividades econômicas *offshore* e rotas de navegação e comunicação.

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar – que entrou em vigor no Brasil em 16 de novembro de 1994, conforme Decreto 1.530, de 22 de junho de 1995 (BRASIL, 1995) –, em seu artigo 147, anuncia a necessária harmonização das atividades na Área,⁷ que, conforme o artigo 1º, se refere a todas as atividades de exploração e aproveitamento dos recursos na Área e no meio marinho. No seu inciso primeiro, preconiza que “As atividades na Área devem ser realizadas, tendo razoavelmente em conta outras atividades no meio marinho” (ONU, 1982, p. 37).

7 Área, conforme o artigo 1º, item 1, da referida Convenção, significa “o leito do mar, os fundos marinhos, e o seu subsolo além dos limites da jurisdição nacional” (ONU, 1982, p. 2).

Já o artigo 150 do mesmo diploma legal estabelece políticas gerais relativas às atividades na Área e diz que:

As atividades na Área devem ser realizadas tal como expressamente previsto na presente Parte de modo a fomentar o desenvolvimento harmonioso da economia mundial e o crescimento equilibrado do comércio internacional e a promover a cooperação internacional a favor do desenvolvimento geral de todos os países, especialmente dos Estados em desenvolvimento (ONU, 1982, p. 38).

O direito internacional e, em especial, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar servem de referência para discutir a necessidade de incluir instrumentos de governança para acompanhar as ações humanas, tanto a poluição marinha quanto as práticas de sobrepesca, entre outras ações que atacam o meio marinho (COVERT, 2017).

Dessa forma, fica patente a necessidade de ser instituído um Planejamento Espacial Marinho no Brasil, para que se tenha um ambiente minimamente regulado e capaz de receber investimentos, além de um espaço de oportunidades para alcançar a sustentabilidade.

Regulação, distribuição espacial e repercussões

A princípio, recorreremos à definição de espaço organizado ofertada por Milton Santos:

[...] o espaço organizado pelo homem é como as demais estruturas sociais, uma estrutura subordinada/subordinante. É como as outras instâncias, o espaço, embora submetido à lei da totalidade, dispõe de uma certa autonomia (SANTOS, 1978, p. 145).

Esse destaque é importante para entendermos a dinâmica dos espaços e usarmos a definição como elemento de discussão para um melhor aproveitamento dos espaços marinhos.

A teoria da regulação econômica também nos oferece subsídios teóricos quando, segundo Salgado, enuncia que:

[...] as funções da regulação são as de incentivar os investimentos necessários ao desenvolvimento econômico, promover o bem-estar de consumidores e usuários e propiciar a eficiência econômica. De todas as experiências ao redor do mundo, retirasse a lição de que as mudanças operadas no papel do Estado, que tomaram forma de processos de privatização de serviços de infra-estrutura, devem sempre ser acompanhadas da criação de um marco regulatório promotor da concorrência (SALGADO, 2003, p. 3).

Assim, para que tenhamos um ambiente justo e equilibrado, é necessária a presença do Estado como ente regulador e promotor de uma equalização de informações que contribua para um ambiente menos assimétrico de acesso a dados, promovendo o fortalecimento de um ambiente competitivo e justo em seu caráter socioambiental.

Dessa forma, para que possamos pensar em um espaço marinho economicamente viável, considerando os aspectos ambientais e sociais, imperiosa é a elaboração de um planejamento que organize as informações disponíveis, verifique as lacunas de informações e realize o mapeamento dos aproveitamentos existentes e em perspectiva. Com esses dados, será possível elaborar mapas para maior transparência e controle social, bem como auxiliar nas decisões de alocação e restrição de uso dos aludidos espaços.

A Unesco propôs-se a incentivar o Planejamento Espacial Marinho por meio da COI e, para tanto, mantém um roteiro disponível em seu *website*.⁸

Estágio de implantação no Brasil

O Brasil, desde 2017, persegue a implantação do seu Planejamento Espacial Marinho, à luz do que preconiza a Unesco.

Nesse ponto, é importante destacar que o país assumiu compromisso em 2017 de implantar esse Planejamento Espacial Marinho em todo seu litoral e seus limites oceânicos até 2030.

Soma-se a isso o fato de o Brasil pleitear o alargamento de seus limites oceânicos, já tendo logrado êxito nos seus limites ao Sul, e seu pleito da Região Marinha Norte estar em análise em 2022.

A competência para tratar desse assunto recai na Comissão Interministerial de Recursos do Mar (Cirm), por força da previsão do Plano Setorial de Recursos do Mar.

Indubitavelmente, a implantação do Planejamento Espacial Marinho no Brasil será uma ação complexa e com muito aprendizado ao longo do processo, pois, apesar de o Brasil ter longa tradição em fazer planejamento, pouco é feito em relação ao ambiente marinho, e discussões e harmonização de interesses também precisarão ser exercitadas durante a “curva de aprendizado”.

A rota escolhida pela Cirm foi a de estabelecer a Região Marinha Sul como a área piloto a ter a elaboração do seu Planejamento Espacial Marinho.

8 <https://ioc.unesco.org/our-work/guidance-marine-spatial-planning>.

Em dezembro de 2021, o BNDES e a Secretaria Executiva da Cirm (Secirm) assinaram um Acordo de Cooperação⁹ com o objetivo de financiar os estudos para implementar o Planejamento Espacial Marinho em projeto-piloto nessa região. Espera-se que, ao final, seja produzida uma legislação que viabilize a sua implantação.

Poluição plástica no Brasil

No bojo do estudo a ser financiado no âmbito do Planejamento Espacial Marinho, deverá ser abordada a questão da poluição marinha, inclusive a plástica, razão pela qual serão tecidas algumas considerações sobre o panorama no Brasil.

Diagnóstico da poluição plástica

Ao longo dos últimos três anos, pelo menos cinco relatórios, adiante comentados, foram elaborados por importantes entidades. Todos alertaram para a gravidade da poluição plástica, em virtude das sérias consequências que ocasiona para a saúde dos ecossistemas ora enfocados e para a saúde humana.

Um deles – *From Pollution to Solution* (PNUMA, 2021) – contém dados sobre pesquisas atuais e lacunas de conhecimento acerca dos impactos da poluição plástica na vida marinha e os riscos que ela traz para os ecossistemas afetados, saúde humana e economia global, demandando uma ação global para seu enfrentamento. É proposta a redução imediata dos plásticos e incentivada a transformação de

⁹ No site do BNDES, constam informações sobre acordos de cooperação celebrados. Confira em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/Acordos>. Acesso em: 15 dez. 2022.

toda a cadeia de valor envolvida (desenvolvimento e adoção rápida de alternativas pelas empresas, práticas de consumo e produção sustentáveis – economia circular – e maior conscientização dos consumidores para que façam escolhas responsáveis). Indica, ainda, que há necessidade de reforçar os investimentos em sistemas de monitoramento mais abrangentes e eficazes para identificar origem, escala e destino do plástico, bem como de desenvolver uma estrutura de risco, que não existe atualmente de forma global. Esse relatório informou as discussões na quinta Assembleia da ONU para o Meio Ambiente (UNEA 5.2), que ocorreu em Nairóbi, no Quênia, sendo que, em 2 de março de 2022, foi aprovada uma histórica resolução para firmar um acordo internacional visando acabar com a poluição plástica (UNEP, 2022a; UNEP, 2022b).

O relatório *Um oceano livre de plástico* (IWANICKI; ZAMBONI, 2020), que vem sendo divulgado pela Oceana, uma organização não governamental (ONG), propõe a adoção de três principais medidas no Brasil: (i) criação de um marco legal determinando a redução ou substituição de plásticos de uso único; (ii) criação de zonas livres de plásticos; e (iii) oferta de alternativas sem plástico para o consumidor (como produtos a granel ou em embalagens retornáveis).

Outros relatórios propõem ações similares àquelas citadas anteriormente, como *Atlas do plástico: fatos e números sobre o mundo dos polímeros sintéticos* (ZAMORA, 2020); *Breaking the plastic wave: a comprehensive assessment of pathways towards stopping ocean plastic pollution* (THE PEW CHARITABLE TRUSTS, 2020); e *Solucionar a poluição plástica: transparência e responsabilização* (WIT et al., 2019).

É importante salientar que o estudo da The Pew Charitable Trusts, divulgado no Fórum Econômico Mundial realizado em Davos, em 2017, alertava que, se nada fosse feito, o oceano teria mais plásticos

do que peixes até 2050 (WEF, 2017). No mesmo relatório, foi destacada a *New Plastics Economy Initiative* (Nova Economia dos Plásticos), liderada pela mesma fundação, que, além de propor as ações antes mencionadas (eliminar o plástico desnecessário, inovar para que o plástico necessário seja reusado, reciclado ou decomposto e circular todo o plástico usado para que ele se mantenha na economia e não no meio ambiente), foi embasada em cinco elementos que se interligam e se reforçam mutuamente: mecanismo de diálogo; compromisso global; pacto dos plásticos; inovação; e divulgação e engajamento das partes interessadas.

Na Conferência do Oceano da ONU, que ocorreu em Lisboa, Portugal, de 27 de junho de 2022 a 1º de julho de 2022 (UN, [2022]), foi firmado novo compromisso pelos países participantes de implementar ações em favor da preservação e saúde dos oceanos.¹⁰

Soluções sustentáveis em andamento

Algumas soluções sustentáveis para o enfrentamento do problema ora enfocado já vêm sendo realizadas global e localmente: The Ocean Cleanup, uma ONG criada por um jovem holandês, desenvolveu um sistema eficiente de coleta de plásticos no oceano (*System 002*), sendo esses resíduos posteriormente destinados à reciclagem (THE OCEAN CLEANUP, 2022); no Brasil, um jovem estudante de Itajaí conquistou um prêmio internacional criando um sistema que filtra microplásticos da água, próprio para estações de tratamento de água (ETA) (NUNES, 2021), mas que talvez possa ser adaptado para mares; redes de pesca antigas vêm sendo transformadas

¹⁰ Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N22/454/51/PDF/N2245451.pdf?OpenElement>. Acesso em: 19 dez. 2022.

em novos produtos na Ilha Grande (RJ) pelos próprios pescadores (MARULHOECO, [2022]); empresas substituem copos de plástico por copos biodegradáveis; além disso, existem estudos sobre o potencial energético dos resíduos sólidos, no Brasil (EPE, 2019) e no exterior (*Waste2Tricity* [W2T]) (OLIVEIRA, 2019).

Contexto normativo

Um ambiente legal devidamente estruturado facilita a adoção de ações voltadas para a sustentabilidade, inclusive a do oceano, merecendo destaque, assim, as principais normas que se relacionam com as questões tratadas neste artigo.

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar representou um avanço na regulação internacional sobre os espaços marinhos, especialmente os costeiros, definindo até onde cada nação estende a sua soberania, inclusive para fins de exploração econômica. Ela foi apelidada de Constituição dos Oceanos pela sua amplitude e relevância, pois, a partir dela, reconheceu-se que a capacidade de regeneração do meio marinho é limitada e, por isso, passou a ser obrigação dos Estados protegê-lo, consoante o disposto em seu artigo 192.

Legislação referente ao Planejamento Espacial Marinho

No que tange ao Planejamento Espacial Marinho, a legislação é bastante esparsa e carece de atualização. A Secirm se esforçou em elaborar um *vade mecum* (SOUZA, 2015) sobre o tema e mantê-lo atualizado.

Somam-se a esse compilado as discussões ocorridas em relação ao Projeto de Lei (PL) 6.969-B, de 2013 (BRASIL, 2013), que visa instituir a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar), que permanece em discussão na Câmara dos Deputados, sem previsão de apreciação definitiva por aquela Casa, que alude especificamente ao Planejamento Espacial Marinho:

Título II

Dos Instrumentos, das Competências e da Governança da PNCMar

Art. 7º Constituem instrumentos da PCNMar:

I – Planejamento Espacial Marinho Nacional e Regional (BRASIL, 2013, p. 8).

É oportuno destacar, ainda, o Decreto 10.946, de 25 de janeiro de 2022, que dispõe sobre a cessão de uso de espaços físicos e o aproveitamento dos recursos naturais em águas interiores de domínio da União, no mar territorial, na zona econômica exclusiva e na plataforma continental, para a geração de energia elétrica a partir de empreendimento *offshore*, que traz o seguinte texto:

CAPÍTULO III

PROCEDIMENTO PARA A CESSÃO DE USO

Art. 9º A cessão de uso de que trata este Decreto se dará mediante cessão planejada ou cessão independente.

§ 1º A cessão planejada consiste na oferta de prismas previamente delimitados pelo Ministério de Minas e Energia a eventuais interessados, mediante processo de licitação,

e em conformidade com o planejamento espacial da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM, de que trata o Decreto nº 9.858, de 25 de junho de 2019, quando houver (BRASIL, 2022a, p. 3).

Dessa forma, ainda que não realizado e implantado, o Planejamento Espacial Marinho é considerado por diversos atores como instrumento necessário para melhor uso e conservação marinha.

Legislação referente à gestão de resíduos sólidos

A gestão de resíduos sólidos (inclusive os plásticos de origem terrestre que terminam nas praias e nos mares brasileiros) é tratada na PNRS, instituída por meio da Lei 12.305/2010. Essa norma, em seu artigo 5º, considera a PNRS parte integrante da Política Nacional do Meio Ambiente, objeto da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981), e se articula com a Política Nacional de Educação Ambiental, regulada pela Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), com as Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico, aprovadas pela Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007), atualizada pela Lei 14.026, de 15 de julho de 2020, e com a Lei 11.107, de 6 de abril de 2005, que contém as normas gerais de contratação de consórcios públicos.

Merece destaque outro dispositivo conceitual da PNRS: artigo 9º, que não apenas estimula a adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo, mas estabelece como obrigação legal a adoção de uma ordem de prioridade para gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, a qual, portanto, deve ser cobrada dos integrantes da cadeia produtiva: não geração, redução, reutilização, reciclagem,

tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Além disso, é oportuno enaltecer as disposições do Capítulo III, que tratam das responsabilidades dos geradores de resíduos e do poder público, em especial:

- artigo 25, que estabelece que o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela *efetividade das ações* voltadas para assegurar a observância da PNRS e em seu regulamento;
- artigo 30, que prevê a *responsabilidade compartilhada* pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; e
- artigo 33, que prevê a *logística reversa*, sendo que, no caso de plásticos, a responsabilidade empresarial por seu ciclo de vida depende de previsão em regulamento ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e esse setor, conforme estabelecido no §1º do mesmo artigo.

O grave problema da poluição plástica no oceano é atribuído, principalmente, a falhas na cadeia de resíduos sólidos (destinação inadequada, entre outros fatores).¹¹ Portanto, deve-se buscar a efetividade da PNRS.

11 O manejo de resíduos sólidos no Brasil é apresentado em painel dinâmico, disponível em <https://www.sinir.gov.br/>. Acesso em 19 dez. 2022.

Outras possibilidades de contribuição do BNDES para a agenda do oceano

Papel do Banco no contexto do setor financeiro

O setor financeiro tem papel fundamental na transição para a sustentabilidade, uma vez que a oferta de recursos financeiros é essencial para executar ações no âmbito da Agenda 2030, inclusive para apoiar estudos técnicos e conferir escala a soluções sustentáveis.

Atualmente, 290 bancos são signatários dos princípios da responsabilidade bancária (PRB) (UN, [2021]), criados em 2019, tendo sido obrigados a alinhar seus negócios aos ODS e ao Acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas, celebrado em 2015, durante a conferência da ONU sobre esse tema (COP 21), cujo principal objetivo era reduzir as emissões de gases de efeito estufa, que aumentam a temperatura do planeta de forma perigosa.¹²

Para avaliar o progresso desse setor, foi publicado um relatório pela Iniciativa Financeira do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, 2021b), informando que 94% dos bancos signatários identificam a sustentabilidade como uma prioridade estratégica para sua organização, 93% estão analisando os impactos ambientais e sociais de suas atividades e 30% estão estabelecendo metas, com

¹² Os países signatários criaram suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (CND ou NDC, em inglês) para colaborar com as metas globais de redução de emissão desses gases. Em relação ao Brasil, conferir informação disponibilizada pelo Ministério das Relações Exteriores (BRASIL, 2020).

foco na inclusão climática e financeira. Além disso, esse documento coletou indícios de impactos na economia, mediante mobilização de USD 2,3 trilhões para o financiamento da sustentabilidade.

Por seu turno, as instituições financeiras de desenvolvimento (IFD), inclusive o BNDES, assinaram a Declaração de Princípios de Financiamento Responsável do BRICS (grupo formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), assumindo compromissos de promoção de financiamentos verdes, governança transparente e soluções inovadoras para crescimento inclusivo, entre outros.¹³

Assim, nos parece que o BNDES, como principal banco público de desenvolvimento do país, tem papel fundamental para o avanço da Agenda 2030, inclusive em relação às ações voltadas para a sustentabilidade do oceano, dado que adotou como visão “Ser o Banco do Desenvolvimento Sustentável Brasileiro” (BNDES, [2022a], p. 1), e como Missão Socioambiental 2021-2031 “Estruturar e propagar iniciativas socioambientais de impacto, alavancando, recursos do setor privado e melhorando a qualidade e eficiência na prestação de serviços”.

O Banco já investe na concretização de muitas ações que compõem a Agenda 2030, conforme informado à sociedade no Painel ODS disponível em seu *site* (BNDES, [2022c]).

De toda forma, considerando a Década do Oceano e a importância desse ecossistema para a regulação do clima, entre outros serviços ecossistêmicos, é oportuno que se avalie a possibilidade de ampliação do financiamento para o ODS 14 e outros relacionados ao oceano.

13 O BNDES noticiou em seu *site* a adesão a essa declaração, em 2020 (BNDES, 2020).

O BNDES também dispõe de instrumentos de apoio à transição para a sustentabilidade, como o Fundo de Estruturação de Projetos (BNDES FEP), que pode apoiar estudos técnicos, pesquisas e projetos que promovam a implantação de projetos-piloto ou iniciativas pioneiras, visando ampliar o conjunto de experiências e disseminar a utilização de estruturas jurídicas e econômico-financeiras importantes para viabilizar projetos estratégicos para a sociedade (saúde, educação, cultura, segurança pública, pesquisa, tecnologia e meio ambiente) (BNDES, [2022b]); Fundo Clima (subprograma resíduos sólidos), destinado a apoiar projetos de racionalização da limpeza urbana e disposição adequada de resíduos sólidos; Fundo Socioambiental, visando amparar investimentos de caráter social nas áreas de geração de emprego e renda, saúde, educação, meio ambiente e/ou vinculadas ao desenvolvimento regional e social;¹⁴ BNDES Crédito ASG (Ambiental, Social e Governança), em que se disponibiliza apoio direto para planos de negócio empresariais, com incentivo ao desenvolvimento sustentável (BNDES, [2021]), entre outros.

Possibilidade de colaboração com ministérios

O Ministério do Meio Ambiente desenvolveu o Plano de Combate ao Lixo no Mar, cujo plano de ação para 2022 previu, no bloco que trata da gestão de resíduos sólidos (objetivando atacar a “causa raiz”), a necessidade de participação do financiador para concretizar as ações nele previstas, especialmente aquela ora transcrita:

¹⁴ Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-fundo-socioambiental>. Acesso em 19 dez. 2022.

Ações: Implementar medidas para destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos. *O que fazer?* Executar projetos para aumentar a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético e, quando não houver viabilidade, a disposição final em aterro sanitário. *Por que fazer?* Reduzir a disposição inadequada de resíduos é essencial para a proteção da saúde das pessoas e para a melhoria da qualidade ambiental [...]. *Como fazer?* Expandir a logística reversa, ampliando o número de municípios atendidos e a quantidade de resíduos contemplados; incentivar a implantação de mecanismos de recuperação de custos, para assegurar a sustentabilidade da gestão, e a concessão da gestão de resíduos para o setor privado; ampliar a recuperação energética de resíduos; *disponibilizar linhas de financiamento específicas para execução de projetos que permitam a melhoria da gestão de resíduos e o encerramento de lixões.* [...]. *Indicadores:* Quantidade de municípios costeiros com destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos (BRASIL, 2022c, p. 1, grifos nossos).

Cabe, ainda, destacar que o Plano Nacional de Implementação da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (BRASIL, 2021), feito pelo MCTI, trata do financiamento e captação de recursos para as ações nele previstas da seguinte forma:

A captação de recursos para as iniciativas nacionais da Década será realizada de forma independente por cada interessado nas Chamadas de Projetos a serem lançadas. O MCTI poderá lançar chamadas públicas de projetos, em ampla concorrência nacional, para alcançar os resultados indicados. Outras formas de financiamento poderão ser disponibilizadas pela Comissão Oceanográfica

Intergovernamental (UNESCO-COI) e serão divulgadas no sítio da Década no Brasil (BRASIL, 2021, p. 13).

Assim, em julho de 2022, o MCTI, por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI), lançou edital para selecionar projetos de combate à poluição no mar (BRASIL, 2022b).

Além disso, por meio da Portaria 5.729, de 31 de março de 2022, foi instituído, no âmbito desse ministério, o Comitê de Especialistas Rede Oceano Sem Plástico, fórum que visa assessorar o desenvolvimento de políticas públicas estruturadas para o enfrentamento da poluição por plástico, na promoção de estudos da cadeia produtiva desse material e de seus subprodutos, em diálogo com a indústria e com outros atores governamentais e sociais, com relação a processos de reciclagem não poluentes, economia circular do plástico, gestão de processos e de políticas públicas, entre outras iniciativas.

Conclusão

A Década do Oceano é um período propício para realizar ações que visem a regulação e saúde dos ecossistemas marinhos.

O diagnóstico antes apresentado indica que é grave o problema da poluição plástica nas praias e nos mares brasileiros, demandando urgentes soluções. Há muito a ser feito, mas o cenário ainda não é irreversível.

O Plano Nacional de Implementação da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, o Plano de Combate ao Lixo no Mar, as ações previstas na Agenda 2030 e aquelas mencionadas nos relatórios sobre o tema que tratam do cenário no Brasil são importantes instrumentos para apoiar essa jornada rumo à sustentabilidade.

É fundamental o engajamento de todos os atores que podem contribuir para a consecução das metas previstas na Agenda 2030, inclusive aquelas relacionadas às ações voltadas ao ODS 14 (agenda do oceano), especialmente as instituições financeiras (notadamente as de desenvolvimento).

Entre essas instituições, o BNDES vem se destacando ao apoiar a implantação do Planejamento Espacial Marinho, que impulsionará a economia azul, além de induzir a ampliação de ações voltadas à gestão de resíduos sólidos, assim, colaborando para a efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos e a sustentabilidade do oceano, bem como para o aumento das finanças sustentáveis.

Referências

BARATA, G.; TOSTA, I. Das prateleiras ao oceano. *Jornal da Unicamp*, Campinas, 19 maio 2022. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/um-oceano/das-prateleiras-ao-oceano>. Acesso em: 8 jun. 2022.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. BNDES assina Declaração de Princípios de Financiamento Responsável do BRICS. *BNDES*, Rio de Janeiro, 16 nov. 2020. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/bndes-assina-declaracao-de-principios-de-financiamento-responsavel-do-brics>. Acesso em: 11 dez. 2021.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. BNDES Crédito ASG. *BNDES*, Rio de Janeiro, [2021]. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-credito-asg>. Acesso em: 14 dez. 2021.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Identidade Institucional – Propósito, Visão, Missão, Valores, Princípios e Comportamentos. *BNDES*, Rio de Janeiro, [2022a]. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/planejamento-estrategico/proposito-valores-principios-missao-visao>. Acesso em: 20 jan. 2023.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Fundo de estruturação de projetos (BNDES FEP) – apoio a projetos. *BNDES*, Rio de Janeiro, [2022b]. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/pesquisaedados/estudos/bndes-fep>. Acesso em: 20 jan. 2023.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Painel ODS – nossa contribuição para a Agenda 2030. *BNDES*, Rio de Janeiro, [2022c]. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/estatisticas-desempenho/ods/>. Acesso em: 20 jan. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei 6.969/2013*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2013. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=604557>. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. *Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995*. Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. Brasília, DF: Presidência

da República, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1995/d1530.htm. Acesso em: 5 dez. 2022.

BRASIL. *Decreto nº 10.946, de 25 de janeiro de 2022*. Dispõe sobre a cessão de uso de espaços físicos e o aproveitamento dos recursos naturais em águas interiores de domínio da União, no mar territorial, na zona econômica exclusiva e na plataforma continental para a geração de energia elétrica a partir de empreendimento offshore. Brasília, DF: Presidência da República, 2022a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D10946.htm. Acesso em: 8 set. 2022.

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. *Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007*. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020). Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. *Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 25 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. A década da ciência oceânica. *Década da Ciência Oceânica Brasil*, Brasília, DF, [2021]. Disponível em: <http://decada.ciencianomar.mctic.gov.br/sobre-a-decada/>. Acesso em: 23 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. MCTI/CNPq lançam edital para selecionar projetos de combate à poluição no mar. *MCTI*, Brasília, DF, 5 jul. 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o->

mcti/noticias/2022/07/mcti-cnpq-lancam-edital-para-selecionar-projetos-de-combate-a-poluicao-no-mar. Acesso em: 8 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. *Plano Nacional de Implementação da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável*. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021. Disponível em: <https://decada.ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/Plano-Nacional-de-Implementação-da-Década-da-Ciência-Oceânica-links.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2021.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Nota à imprensa nº 157/2020. Apresentação da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil perante o Acordo de Paris. MRE, Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/2020/apresentacao-da-contribuicao-nacionalmente-determinada-do-brasil-perante-o-acordo-de-paris. Acesso em: 14 dez. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Combate ao lixo no mar: plano de ação 2022*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2022c. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/agendaambientalurbana/combate-ao-lixo-no-mar/planodeao3-2022-1-1.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

CARSON, R. *The sea around us*. New York: Oxford University Press, 1961.

COVERT, J. Planning for the Implementation of SDG-14. *Environmental Policy and Law*, Cambridge, v. 47, n. 1, p. 6-8, 2017. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/environmental-policy-and-law/epl170003>. Acesso em: 20 jan. 2023.

EPE – EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. *Potencial Energético dos Resíduos Urbanos*. Rio de Janeiro: EPE, 2019. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-372/topico-492/Informe%20Urbano%20EPE-DEA-007-19%20-%20rev.pdf>. Acesso em: 21 out. 2021.

ERTÖR, I.; HADJIMICHAEL, M. Editorial: Blue degrowth and the politics of the sea: rethinking the blue economy. *Sustainability Science*, New York, n. 15, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-019-00772-y>. Acesso em: 20 jan. 2023.

IWANICKI, L.; ZAMBONI, A. *Um oceano livre de plástico: desafios para reduzir a poluição marinha no Brasil*. Brasília, DF: Oceana Brasil, 2020. Disponível em: <https://brasil.oceana.org/pt-br/relatorios/um-oceano-livre-de-plastico>. Acesso em: 30 set. 2021.

LESLIE, H. A. *et al.* Discovery and quantification of plastic particle pollution in human blood. *Environment International*, Amsterdam, v. 163, p. 107-199, 2022.

MARULHOECO. *Angra dos Reis*, [2022]. Instagram: @marulhoeco. Disponível em: <https://www.instagram.com/marulhoeco/>. Acesso em: 21 dez. 2021.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Objetivo de desenvolvimento sustentável 12: consumo e produção responsáveis. *Nações Unidas Brasil*, Brasília, DF, [200-a]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/12>. Acesso em: 19 dez. 2022.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Objetivo de desenvolvimento sustentável 14: vida na água. *Nações Unidas Brasil*, Brasília, DF, [200-b]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/14>. Acesso em: 19 dez. 2022.

NUNES, M. Estudante brasileiro conquista prêmio internacional com sistema que filtra microplásticos na água. *Conexão Planeta*, [s. l.], 1 set. 2021. Disponível em: <https://conexaoplaneta.com.br/blog/estudante-brasileiro-conquista-premio-internacional-com-sistema-que-filtra-microplasticos-na-agua>. Acesso em: 9 set. 2021.

OLIVEIRA, N. Como transformar plástico em energia. *Ciência em Ação*, Inhumas, 19 dez. 2019. Disponível em: <https://exame.com/ciencia/novo-projeto-transforma-plastico-desperdicado-em-energia/>. Acesso em: 21 out. 2021.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Convenção das Nações Unidas sobre o direito do mar*. Montego Bay: ONU, 1982. Disponível em: https://www.unbciencia.unb.br/images/Noticias/2019/12-Dez/Convencao_das_Nacoes_Unidas_sobre_Direito_do_Mar_Montego_Bay.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

RIBEIRO-BRASIL, D. R. G. *et al.* Contamination of stream fish by plastic waste in the Brazilian Amazon. *Environmental Pollution*, Amsterdam, v. 266, p. 115-241, 2020. Parte 1.

SALGADO, L. H. *Agências regulatórias na experiência brasileira: um panorama do atual desenho institucional*. Rio de Janeiro: Ipea, 2003. (Texto para discussão, n. 941). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2859/1/TD_941.pdf. Acesso em: 5 dez. 2022.

SANTOS, M. *Por uma geografia nova*. São Paulo: Hucitec: Edusp, 1978.

SOUZA, C. M. R. *Legislação Federal: uso compartilhado do ambiente marinho* 2015. Rio de Janeiro: Cirm, 2015. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/ebook.pdf>. Acesso em: 8 set. 2022.

THE OCEAN CLEANUP. Cleaning up the garbage patches. [S. l.: s. n.], 2021. 1 vídeo (2 min). Disponível em: <https://theoceancleanup.com/oceans>. Acesso em: 21 out. 2021.

THE PEW CHARITABLE TRUSTS. *Breaking the Plastic Wave: a comprehensive assessment of pathways towards stopping ocean plastic pollution*. Philadelphia, PA: The Pew Charitable Trusts, 2020. Disponível em: <https://www.pewtrusts.org/pt/research-and-analysis/articles/2020/07/23/breaking-the-plastic-wave-top-findings>. Acesso em: 25 out. 2021.

UN – UNITED NATIONS. Ocean Decade. Challenges: 10 ocean decade challenges for collective impact. *Ocean Decade*, [s. l.], [200-]. Disponível em: <https://oceandecade.org/pt/challenges>. Acesso em: 19 dez. 2022.

UN – UNITED NATIONS. Signatories. *United Nations*, New York, [2021]. Disponível em: <https://www.unepfi.org/banking/bankingprinciples/prbsignatories>. Acesso em: 8 set. 2022.

UN – UNITED NATIONS. UN ocean conference. *United Nations*, New York, [2022]. Disponível em: <https://www.un.org/en/conferences/ocean2022>. Acesso em: 17 mar. 2022.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Da poluição à solução: uma análise global sobre lixo marinho e poluição plástica*. Nairobi: UNEP, 2021a. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/resources/da-poluicao-solucao-uma-analise-global-sobre-lixo-marinho-e-poluicao-plastica>. Acesso em: 10 dez. 2021.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Finance Initiative. *Responsible banking: building foundations*. The first collective progress report of the UN Principles for Responsible Banking signatories. Nairobi: UNEP, 2021b. Disponível em: <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/10/Responsible-Banking-Building-Foundations-Report.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2021.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *End plastic pollution: Towards an international legally binding instrument*. Nairobi: UNEP, 2022a. Disponível em: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/38522/k2200647_-unep-ea-5-l-23-rev-1_-advance.pdf. Acesso em: 17 mar. 2022.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Historic day in the campaign to beat plastic pollution: Nations commit to develop a legally binding agreement. *UNEP*, Nairobi, 2 mar. 2022b. Disponível em: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/historic-day-campaign-beat-plastic-pollution-nations-commit-develop>. Acesso em: 3 mar. 2022.

WEF – WORLD ECONOMIC FORUM. By 2050 there could be more plastic in the ocean than fish. [S. l.: s. n.], 2017. 1 vídeo (1 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zsrKGZ7Vlgg>. Acesso em: 25 out. 2021.

WIT, W. *et al.* *Solucionar a poluição plástica: transparência e responsabilização*. Gland: WWF, 2019. Disponível em: <https://promo.wwf.org.br/solucionar-a-poluicao-plastica-transparencia-e-responsabilizacao>. Acesso em: 25 out. 2021.

ZAMORA, A. M. *et al.* *Atlas do plástico: fatos e números sobre o mundo dos polímeros sintéticos*. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2020. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2020/11/29/atlas-do-plastico>. Acesso em: 10 dez. 2021.