
REVISTA DE DIREITO INTERNACIONAL

BRAZILIAN JOURNAL OF INTERNATIONAL LAW

Editores responsáveis por essa edição:

Editores:

Nitish Monebhurrin

Harvey Mpoto Bombaka

Marcelo Dias Varella

Editores convidados:

Carina Oliveira

Teresa Fajardo

Daniela Diz

ISSN 2237-1036

| | | | | | | |
|--|----------|-------|------|----------|-----|------|
| Revista de Direito Internacional Brazilian Journal of International Law | Brasília | v. 20 | n. 3 | p. 1-265 | dez | 2023 |
|--|----------|-------|------|----------|-----|------|

* Recebido em 09/01/2024

Aprovado em 28/03/2024

Esse artigo foi objeto de pesquisa feita no âmbito do Grupo de estudos em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade. As autoras gostariam de agradecer todas as contribuições dos seguintes alunos e alunas: Sara P. Leal, Larissa Coutinho, Hiarque Oliveira, Nathalia Peres Bernardes e Rogério Gonçalves. Como esses/as alunos/as não puderam fazer parte do artigo, eles farão parte de um segundo artigo relacionado ao tema da reparação ligada ao caso supracitado. As autoras gostariam de agradecer as agências de fomento pelo financiamento conectado a esse tema, quais sejam: CNPQ, projeto: A litigância ambiental no contexto da gestão sustentável dos recursos marinhos. Projeto Financiado pelo do CNPQ de 2022 a 2024. Edital Universal – 2021 – 404153/2021-6. Co-ordenação do projeto: Carina Costa de Oliveira; FAP-DF. Litigância ambiental nacional e internacional como meio para a conservação e o uso sustentável dos recursos ambientais. Coordenação: Carina Costa de Oliveira. Projeto de Pesquisa Científica número 00193.00001489/2021-13. Edital 04/2021, FAP-DF. Brasília, 2022; Desenvolvimento de métodos inovadores para avaliação do derramamento do óleo ocorrido em 2019 nos ecossistemas da costa brasileira. Projeto sob a Coordenação do IEAPM, Prof. Ricardo Coutinho. Financiado pelo Edital CNPQ/MCTI 06-2020.

** Professora Associada da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília. Colíder do Grupo de Estudos em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade (Gern-UnB). Bolsista de Produtividade do CNPQ.
Email: carinaoliveira@unb.br

*** Doutoranda na Universidade de Brasília (UnB), Mestre em Direito, Estado e Constituição pela UnB, Cientista Ambiental e Advogada. Pesquisadora do Gern-UnB.
Email: isabella.fernandes.m.adv@gmail.com

**** Pós-doutora em direito (UnB), Doutora em Direito (Université Paris II Panthéon-Assas e UFRGS), Professora universitária (UDF) e Procuradora do Estado do Rio Grande do Sul nos Tribunais Superiores.
Email: fernandafigueiratonetto@gmail.com

***** Pós-doutoranda em direito (UnB), Doutora em Direito (cotutela entre a Université de Aix-Marseille e UnB). Pesquisadora do Gern-UnB
Email: nandacba@gmail.com

Pluralismo desordenado: mapeamento de aspectos jurídicos preventivos relacionados ao enfrentamento do derramamento de óleo no litoral brasileiro*

Disordered pluralism: mapping preventive legal aspects related to dealing with oil spills off the Brazilian coast

Carina Costa de Oliveira**

Isabella Maria Martins Fernandes***

Fernanda Figueira Tonetto****

Fernanda Castelo Branco Araujo*****

Resumo

O derramamento de óleo de 2019, ocorrido no litoral brasileiro, suscitou debates e dúvidas em diversas áreas do conhecimento, incluindo o direito. Os aspectos preventivos do caso relacionados ao meio ambiente desafiaram o direito nacional e internacional aplicáveis. A fim de avaliar o que deverá ser objeto de alteração ou de nova interpretação no âmbito normativo, em casos semelhantes a esse, é necessário mapear os aspectos normativos e jurisprudenciais direta ou indiretamente relacionados ao caso. Neste artigo pretende-se, portanto, reunir as normas ambientais nacionais e internacionais, aplicáveis ao caso concreto, bem como os problemas jurídicos civis, administrativos e penais envolvidos na prevenção de danos causados pelo derramamento de substâncias perigosas no espaço marinho brasileiro. Identificaram-se desafios preventivos e apresentaram-se algumas soluções interpretativas a fim de garantir melhor amparo jurídico para lidar com casos semelhantes que porventura ocorram no futuro. Conclui-se que o ordenamento jurídico nacional pode ser classificado como um pluralismo desordenado de normas, instrumentos, competências e obrigações que devem ser integrados a fim de garantir melhor prevenção de impactos socioambientais decorrentes de derramamento de óleo.

Palavras-chave: derramamento de óleo; prevenção; pluralismo desordenado; governança do oceano; zona costeira.

Abstract

The 2019 oil spill on the Brazilian coast sparked debates and raised questions across various fields of knowledge, including law. The preventive aspects related to the socio-environmental context of the case challenged both national and international legal frameworks. In order to assess what should be subject to amendment or new interpretation within the regula-

tory framework in similar cases, it is necessary to map out the normative and jurisprudential aspects directly or indirectly linked to the case. This article aims, therefore, to compile the national and international environmental regulations applicable to the specific case, as well as the civil, administrative, and criminal legal issues involved in preventing damage caused by the spillage of hazardous substances in the Brazilian maritime space. Preventive challenges have been identified, and some interpretative solutions have been proposed to ensure better legal support for dealing with similar cases. It is concluded that the national legal system can be classified as a disordered pluralism of norms, instruments, competences, and obligations that must be integrated to better prevent socio-environmental impacts resulting from oil spills.

Keywords: oil spill; prevention; reparation; disordered pluralism; ocean governance; costal zone.

1 Introdução

O derramamento de óleo constatado a partir do dia 30 de agosto de 2019, no estado da Paraíba, impactou uma extensão superior a 700 km da costa brasileira¹, atingindo, aproximadamente, 130 municípios, 1.009 localidades, em 11 estados do nordeste e do sudeste do país². Expressiva quantidade de óleo chegou às praias brasileiras e, até o presente momento, apesar da conclusão do inquérito ter apontado o agente causador, os órgãos competentes não judicializaram o tema. O petróleo atingiu diversos ecossistemas costeiros e marinhos como estuários, manguezais, corais, impactando a biodiversidade costeira e marinha, e as comunidades costeiras. Mais de 55 áreas marinhas protegidas foram atingidas³. Nesse sentido, as consequências do caso serão certamente duradouras para a saúde dos organismos direta e indiretamente afetados⁴.

¹ DERRAMAMENTO de óleo da costa brasileira: atuação do MPF. *MPF*. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/oleo-na-costa-brasileira/atuacao-do-mpf>. Acesso em: 22 ago. 2023.

² LOCALIDADES Atingidas. *IBAMA Gov.br*, 13 dez. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-protecao-ambiental/emergencias-ambientais/manchasde-oleo/localidades-atingidas>. Acesso em: 22 mai. 2023.

³ SOARES, Marcelo de Oliveira. Oil spill in South Atlantic (Brazil): environmental and governmental disaster. *Marine Policy*, v. 115, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103879>. Acesso em: 27 jun. 2021.

⁴ VENEGAS-LI, R. *et al.* Global assessment of marine biodiversity potentially threatened by offshore hydrocarbon activities. *Global*

Diante desse contexto, é relevante apresentar os impactos econômicos e sociais do caso, a atuação dos órgãos competentes e a inovação do presente artigo diante de trabalhos já produzidos, antes de mapear os aspectos jurídicos relacionados ao enfrentamento do caso.

Os principais estados afetados socioeconomicamente foram Bahia, Pernambuco e Ceará.⁵ Houve redução na atividade pesqueira, nas acomodações e nos serviços de alimentação em cidades costeiras de dez estados avaliados.⁶ As atividades da pesca e do turismo estão entre as mais impactadas. Em uma pesquisa realizada no final de 2019 com 381 pescadores e marisqueiros, houve relato de que as vendas diminuíram mais de 50% para todos os tipos de pesca e que houve um aumento de doenças de pele e surtos de diarreia.⁷

Com relação ao aspecto orçamentário, houve publicação de alguns dados relacionados ao custo das operações para combater o derramamento⁸, incluindo os órgãos envolvidos, o valor despendido na contenção do caso bem como o quantitativo de servidores alocados. Esses dados demonstram qual foi o real engajamento do poder público no caso. Segundo o estudo, o montante de recursos foi de 177 milhões de reais, envolvendo 16.848 funcionários de sete órgãos federais: a) 7.000 da Marinha do Brasil (MB), b) 5.000 do Exército; c) 3.873 da Defesa Civil (3.873); d) 400 da Petrobrás; e) 200 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA); f) 135 na Coordenação Científica das operações; g) 100 da Força Aérea Brasileira (FAB)

Change Biology, v. 25, n. 6, p. 2009-2020, jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/gcb.14616>. Acesso em: 22 jun. 2021.

⁵ CÂMARA, Samuel Façanha *et al.* Socioeconomic vulnerability of communities on the Brazilian coast to the largest oil spill (2019–2020) in tropical oceans. *Ocean & Coastal Management*, v. 202, mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105506>. Acesso em: 28 jun. 2021.

⁶ RIBEIRO, Luiz Carlos *et al.* *Blue water turns black: economic impact of oil spill on Brazilian Northeast*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2020. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20619.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2021.

⁷ ESTEVO, Mariana de Oliveira *et al.* Immediate social and economic impacts of a major oil spill on Brazilian coastal fishing communities. *Marine Pollution Bulletin*, v. 164, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.111984>. Acesso em: 27 jun. 2021.

⁸ Trata-se de pedido de acesso à informação feito pelo Monitor de Dados Socioambientais, iniciativa do projeto Achados e Pedidos, desenvolvido pela Abraji (Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo), Transparência Brasil e Fiquem Sabendo. Vide: MONITOR de dados socioambientais indica falta de informações atualizadas. *ABRAJI*, 05 jun. 2020. Disponível em: <https://www.abraji.org.br/noticias/monitor-de-dados-socioambientais-indica-falta-de-informacoes-atualizadas>. Acesso em: 22 ago. 2023.

e h) 100 do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio)⁹. Assim, Marinha, Exército, Defesa Civil, Petrobrás, Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), IBAMA e ICM-Bio foram as principais instituições envolvidas no caso.

O Governo Federal, por meio do IBAMA, elaborou uma série de documentos técnicos com o intuito de informar e capacitar a população que atuava, diretamente, no combate ao derramamento de óleo, como: uma cartilha informativa sobre a trajetória do acidente¹⁰; orientações sobre as fases do acidente, informando sobre as ações de vistoria e limpeza de ambientes atingidos¹¹; uma série de orientações técnicas de como fazer a remoção do óleo; gestão de resíduos; orientações sobre o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e noções de recuperação e transporte do óleo recolhido¹²; a publicação de boletins sobre as localidades¹³ e a fauna atingidas.¹⁴

Juntamente ao IBAMA, a MB e a ANP formaram o Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA), com o auxílio, ainda, das instituições governamentais (federais, estaduais e municipais), das Forças Armadas, comunidade científica, universidades e voluntários, que exerceu uma série de medidas para mitigar os efeitos do acidente¹⁵. Essa organização permitiu recolher mais de 5.000 toneladas de óleo entre os estados do Maranhão e do Rio de Janeiro.¹⁶

⁹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Relatório nº 036.563/2019-6*. Relator(a): Min. André Luiz de Carvalho. Ato originário: Acórdão 3.132/2019-TCU-Plenário (TC 036.563/2019-6).

¹⁰ IBAMA. Cartilha informativa sobre a trajetória do acidente. *IBAMA*, 2020. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/2020/manchasdeoleo/ibama-manchasdeoleo-desmobilizacao-cartilha_v2.pdf. Acesso em: 21 jun. 2021.

¹¹ IBAMA. Orientação técnica: vistoria de acompanhamento e limpeza do litoral. *IBAMA*, 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/2019/manchasdeoleo/10.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2023.

¹² IBAMA. Orientações técnicas. *IBAMA*, 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-orientacoes>. Acesso em: 22 ago. 2023.

¹³ IBAMA. Localidades atingidas. *IBAMA*, 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-localidades-atingidas>. Acesso em: 22 ago. 2023.

¹⁴ IBAMA. Fauna atingida. *IBAMA*, 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-fauna-atingida>. Acesso em: 22 ago. 2023.

¹⁵ COMBATE às manchas de óleo no litoral do Nordeste. *Marinha do Brasil*, [2019]. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nomar_especial_-_combate_as_manchas_de_oleo_no_nordeste.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021.

¹⁶ Segundo noticiado em: PADILHA, Luiz. Nota de Esclarecimento da Marinha do Brasil referente a matéria do Jornal O Globo. *Defesa Aérea & Naval*, 19 jul. 2020. Disponível em: [Apesar da importância dessa atuação governamental, houve questionamentos sobre a necessidade de ampliação da participação da sociedade civil nos espaços decisórios. As organizações não governamentais e os grupos da sociedade civil tiveram um papel importante no caso do derramamento de óleo no litoral brasileiro, atuando diretamente na limpeza das praias,¹⁷ ou na elaboração de webinários,¹⁸ de manifestos¹⁹ e de estudos de caso, inclusive com a realização de mapeamento participativo como ferramenta para análise do derramamento de petróleo²⁰ e de estudos acerca dos impactos sobre os ecossistemas marinhos²¹. O caso foi considerado pela sociedade civil, por meio de uma carta aberta, como o pior impacto ambiental na zona costeira brasileira.²² A percepção social foi de que não houve ativação tempestiva do Plano Nacional de Contingência \(PNC\). Ademais, a percepção pública é de que tampouco o governo federal conseguiu coordenar entidades públicas e privadas competentes para lidar com o caso nos âmbitos estaduais e municipais.²³](https://www.defesaaerea-</p></div><div data-bbox=)

naval.com.br/nota-oficial/nota-de-esclarecimento-da-marinha-do-brasil-referente-a-materia-do-jornal-o-globo. Acesso em: 30 set. 2023.

¹⁷ TEIXEIRA, Lucas Borges. Marinha, ONGs e voluntários: como é feito o combate ao óleo nas praias. *UOL*, 30 out. 2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/confere/ultimas-noticias/2019/10/30/organizacoes-e-voluntarios-ajudam-a-limpar-praias-e-salvar-animais-no-ne.htm>. Acesso em: 23 jun. 2021.

¹⁸ WWF. *II Webinar sobre o derramamento de óleo no litoral nordestino*. 2019. Disponível em: https://wwf.zoom.us/rec/play/7sEld7yppm83SIWdsASDVKB-W9W8eKOs0iIM-_UIyUez-VndXNFD3ZbAQYeFP-WTVQqsnPRwkJOGWmjcg?continueM ode=true. Acesso em: 23 jun. 2021.

¹⁹ MANIFESTO Mar de Luta: Justiça Social para os Povos das Águas atingidos pelo Petróleo. *CPP*, 30 ago. 2020. Disponível em: http://cppnacional.org.br/sites/default/files/publicacoes/Manifesto%20Campanha%20Mar%20de%20Luta%20-%20final_0.pdf. Acesso em: 23 jun. 2021.

²⁰ SOUTO, R. D. Estudo de caso - Aplicação do mapeamento participativo como ferramenta para análise do derrame de petróleo na costa brasileira em 2019-2020. In: GERHARDINGER, Leopoldo Cavaleri; GUARDA, Adayse Bossolani da (org.). *I Volume Horizonte Oceânico Brasileiro: ampliando o horizonte da governança inclusiva para o desenvolvimento sustentável do oceano brasileiro*. Brasil: HOB, 2020. v. 1. p. 201-232.

²¹ ESCOBAR, Herton. Mystery oil spill threatens marine sanctuary in Brazil. *Science*, 4 nov. 2019. Disponível em: <https://www.sciencemag.org/news/2019/11/mysterious-oil-spill-threatens-marine-biodiversity-haven-brazil>. Acesso em: 23 jun. 2021.

²² TERRAZUL. Carta aberta sobre ocorrência de óleo no nordeste brasileiro. *Alternativa Terra Azul*. Disponível em: <http://www.alternativaterrazul.org.br/publicacoes/carta-aberta-oleo-no-nordeste/>. Acesso em: 22 ago. 2023.

²³ TURRA, A.; MARGARETH, C.; GONÇALVES, L. Chorar sobre o óleo derramado não reduz os danos à zona costeira. *Estadão*, 18 out. 2019. Disponível em: [OLIVEIRA, Carina Costa de; FERNANDES, Isabella Maria Martins; TONETTO, Fernanda Figueri; ARAUJO, Fernanda Castelo Branco. Pluralismo desordenado: mapeamento de aspectos jurídicos preventivos relacionados ao enfrentamento do derramamento de óleo no litoral brasileiro. *Revista de Direito Internacional, Brasília*, v. 20, n. 3, p. 34-52, 2023.](https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,chorar-sobre-o-oleo-derramado-nao-reduz-</p></div><div data-bbox=)

As universidades também tiveram um papel importante por meio do desenvolvimento de pesquisas sobre a composição e o percurso do óleo²⁴ e sobre o impacto dos ambientes e características demográficas e socioeconômicas dos municípios afetados pelo desastre²⁵. Além da elaboração de artigos que abordaram o derramamento de óleo por diversas áreas do conhecimento, como química²⁶, biologia²⁷, economia²⁸, geografia²⁹ e

os-danos-a-zona-costeira,70003055031. Acesso em: 30 jun. 2021.; BRUMBY, H. D.; CAMPOS-SILVA, J. V.; OLIVEIRA, E. G. Brazil oil spill response: government inaction. *Science*, v. 367, n. 6474, p. 155-156, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.aba0369>. Acesso em: 27 jun. 2021.

²⁴ ÓLEO no litoral: UFBA reúne pesquisadores de diversas áreas que têm se dedicado ao tema. *Edgardigital UFBA*, 26 nov. 2019. Disponível em: <http://www.edgardigital.ufba.br/?p=15371>. Acesso em: 23 jun. 2021.

²⁵ UNIVALI. *Atlas do Derramamento de Óleo no Litoral Brasileiro*. 2019 e 2020. Itajaí, SC: Laboratório de Conservação e Gestão Costeira, 2021.

²⁶ Alguns exemplos podem ser citados: OLIVEIRA, Olívia M. C. *et al.* Environmental disaster in the northeast coast of Brazil: forensic geochemistry in the identification of the source of the oily material. *Marine Pollution Bulletin*, v. 160, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111597>. Acesso em: 27 jun. 2021.; ARAÚJO, Kelvin C. *et al.* Oil spill in northeastern Brazil: application of fluorescence spectroscopy and PARAFAC in the analysis of oil-related compounds. *Chemosphere*, v. 267, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.129154>. Acesso em: 27 jun. 2021.

²⁷ CRAVEIRO, Nykon *et al.* Immediate effects of the 2019 oil spill on the macrobenthic fauna associated with macroalgae on the tropical coast of Brazil. *Marine Pollution Bulletin*, v. 165, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112107>. Acesso em: 27 jun. 2021.; CERQUEIRA, W. R. P. *et al.* Registro de petróleo em poríferos e cnidários durante o impacto agudo de derramamento no Nordeste brasileiro em 2019. *Scientia Plena*, v. 16, n. 8, ago. 2020.; OLIVEIRA, R. E. M. *et al.* Successful rehabilitation of an oiled sea turtle (*Lepidochelys olivacea*) affected by the biggest oil spill disaster in Brazil. *Veterinarni Medicine*, v. 66, n. 07, p. 313-319, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17221/81/2020-VETMED>. Acesso em: 27 jun. 2021.

²⁸ RIBEIRO, Luiz Carlos *et al.* Blue water turns black: economic impact of oil spill on Brazilian Northeast. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2020. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20619.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2021.; CÂMARA, Samuel Façanha *et al.* Socioeconomic vulnerability of communities on the Brazilian coast to the largest oil spill (2019-2020) in tropical oceans. *Ocean & Coastal Management*, v. 202, mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105506>. Acesso em: 28 jun. 2021.; CÂMARA, S. F.; SILVA, F. R.; PINTO, F. R. Vulnerabilidade socioeconômica do litoral cearense: mapeamento das localidades atingidas pelo maior derramamento de petróleo (2019-2020) na costa Sul-Americana. *Caderno de Geografia*, v. 30, n. 62, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2020v30n62p817>. Acesso em: 29 jun. 2021.

²⁹ ZIGLIO, Luciana A. I. Comércio internacional de resíduos sólidos urbanos e a Convenção de Basileia: contribuições sobre a poluição por óleo no litoral brasileiro. *Ambientes*, v. 2, n. 1, p. 270-289, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.48075/amb.v2i1.25280>.

direito³⁰, a interdisciplinaridade revelou-se como o caminho para a reflexão sobre o tema.³¹

Acesso em: 27 jun. 2021.

³⁰ LEAL, Sara P.; TAKARA, N. C. A responsabilidade civil nos casos de dano ambiental provocado por derramamento de óleo: a importância da instituição de fundos no Brasil após o caso de 2019. *In: CONGRESSO DE DIREITO DO MAR*, 6., Rio de Janeiro, 2022. *Anais [...]*. No prelo.; ALMEIDA, Ramiro R. S. M. T. O derramamento de óleo na costa nordestina e a responsabilização civil pelos danos existenciais causados aos povos das águas. *In: BRANCO, Paulo Gustavo Gonet et al. Direitos fundamentais em processo: estudos em comemoração aos 20 anos da Escola Superior do Ministério Público da União*. Brasília: ESMPU, 2020. p. 635-659.; ALMEIDA, R. E. *et al.* A responsabilização penal da pessoa jurídica em crimes ambientais com ênfase no derramamento de óleo. *Revista Brasileira de Direito e Gestão Pública*, v. 8, n. 3, p. 645-660, 29 jun. 2020.; LAWAND JUNIOR, Antônio *et al.* Derramamento de óleo no Nordeste brasileiro: responsabilização e desdobramentos. *Revista de Direito e Negócios Internacionais da Maritime Law Academy*, v. 1, n. 1, p. 84-113, jan./jun. 2021.

³¹ Seguem alguns exemplos: SCHERER, Martinez E. G.; ASMUS, Milton L. Modeling to evaluate coastal governance in Brazil. *Marine Policy*, v. 129, jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104501>. Acesso em: 27 jun. 2021.; ZACHARIAS, Daniel Constantino; GAMA, Carine Malagolini; FORNARO, Adalgiza. Mysterious oil spill on Brazilian coast: analysis and estimates. *Marine Pollution Bulletin*, v. 165, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112125>. Acesso em: 27 jun. 2021.; PENA, Paulo Gilvane Lopes *et al.* Derramamento de óleo bruto na costa brasileira em 2019: emergência em saúde pública em questão. *Cadernos de Saúde Pública* [online], v. 36, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00231019>. Acesso em: 27 jun. 2021.; CARMO, Eduardo Hage; TEIXEIRA, Maria Gloria. Desastres tecnológicos e emergências de saúde pública: o caso do derramamento de óleo no litoral do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [online], v. 36, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00234419>. Acesso em: 27 jun. 2021.; ESTEVO, Mariana de Oliveira *et al.* Immediate social and economic impacts of a major oil spill on Brazilian coastal fishing communities. *Marine Pollution Bulletin*, v. 164, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.111984>. Acesso em: 27 jun. 2021.; MAGRIS, Rafael Almeida; GIARRIZZO, Tommaso. Mysterious oil spill in the Atlantic Ocean threatens marine biodiversity and local people in Brazil. *Marine Pollution Bulletin*, v. 153, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.110961>. Acesso em: 27 jun. 2021.; SOARES, M. O. *et al.* Brazil oil spill response: time for coordination. *Science*, v. 367, n. 6474, p. 155, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.aaz9993>. Acesso em: 27 jun. 2021.; SISSINI, M. Nasri *et al.* Brazil oil spill response: protect rhodolith beds. *Science*, v. 367, n. 6474, p. 156, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.aba2582>. Acesso em: 27 jun. 2021.; SOARES, Marcelo de Oliveira. Oil spill in South Atlantic (Brazil): environmental and governmental disaster. *Marine Policy*, v. 115, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103879>. Acesso em: 27 jun. 2021.; MAGALHÃES, Karine Matos *et al.* Oil spill + COVID-19: a disastrous year for Brazilian seagrass conservation. *Science of The Total Environment*, v. 764, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142872>. Acesso em: 27 jun. 2021.; GONÇALVES, Leandra R. *et al.* The Brazilian Blue Amazon under threat: why has the oil spill continued for so long? *Ambiente & Sociedade* [online], v. 23, 2020. Disponível em:

Em complemento aos textos das outras áreas do conhecimento, este artigo inova na identificação da pluralidade desordenada representativa do arcabouço jurídico nacional brasileiro tanto normativo quanto jurisprudencial. Realizou-se a pesquisa por meio de uma revisão bibliográfica, utilizando bases de dados com as seguintes palavras-chave: “óleo 2019”, “derramamento de óleo”, “óleo na costa brasileira”, “oil spill”, “oil brazilian coast” entre 2019 e 2023. Além disso, consultou-se a base de dados do Grupo de Estudos em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade (Gern-UnB) no que concerne às normas aplicadas à conservação e ao uso sustentável do ambiente marinho principalmente no setor do petróleo e da navegação. Normas socioambientais nacionais e internacionais também foram objeto de uma ampla pesquisa feita por pesquisadores e pesquisadoras a fim de selecionar as fontes primárias conectadas direta ou indiretamente ao caso de 2019. Além disso, realizou-se um acompanhamento jurisprudencial do caso concreto a fim de identificar as ações judiciais propostas diante dos tribunais federais e estaduais no intuito de analisar quais foram os problemas jurídicos mais recorrentes no que tange aos aspectos constitucionais, civis, administrativos e penais.

Destarte, pretende-se analisar o arcabouço jurídico nacional existente para lidar com os problemas jurídicos surgidos com o caso concreto, tendo como base as normas aplicáveis (2), bem como os casos emblemáticos relacionados ao derramamento de óleo (3). Por meio desse mapeamento inicial, será possível demonstrar, ao longo da análise, o pluralismo desordenado de normas que evidencia lacunas relevantes que devem ser superadas no intuito de prevenir danos similares que poderão ocorrer no espaço marinho.

2 O pluralismo normativo desordenado relacionado ao enfrentamento do derramamento de óleo

Atividade com elevado grau de potencial de poluição,³² a exploração de petróleo e derivados é, no Brasil, uma atividade econômica vultosa e em expansão, sobretudo após a descoberta de petróleo na camada pré-sal em 2006.³³ Conforme dados da ANP, em 2018, as reservas provadas³⁴ no país totalizaram 13,4 bilhões de barris, das quais 495,3 milhões estão localizadas em terra e 12,9 bilhões em mar (equivalente a mais de 96% do total de barris).³⁵

Diante desse contexto, serão mapeadas as normas relacionadas à prevenção de danos ambientais decorrentes do derramamento de óleo. Logo após, serão apresentados os tratados internalizados no Brasil que regulam o tema. A fim de organizar as normas pertinentes, serão indicadas abaixo as normas direta e indiretamente relacionadas ao caso. As normas diretamente ligadas ao caso foram objeto de busca por meio das seguintes palavras-chave: “petróleo”, “óleo”, “derramamento”, “mar” e “marinho”. As normas indiretamente ligadas são as que não possuem conexão direta com esses termos.

<https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20200077vu2020L5ID>. Acesso em: 27 jun. 2021.; ARAÚJO, Maria Elisabeth de; RAMALHO, Cristiano Wellington Noberto; MELO, Paulo Wanderley de. Artisanal fishers, consumers and the environment: immediate consequences of the oil spill in Pernambuco, Northeast Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* [online], v. 36, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00230319>. Acesso em: 27 jun. 2021.; VIEIRA, F.; ACCIOLY, M. D. C.; SANTOS, T. L. Mapeamento bi-orregional em comunidades pesqueiras: pertencimento territorial na costa do Nordeste brasileiro frente a impactos ambientais. *Revista Campo-Território*, v. 17, n. 47, p. 105–129, 4 out. 2022.; SILVA, F. R. da et al. Oil Spill and Socioeconomic Vulnerability in Marine Protected Areas. *Frontiers in Marine Science*, v. 9, 2022.

³² 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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 22 ago. 2023. anexo VIII, cód. 18.

³³ PRÉ-SAL produz 800 mil barris por dia e bate novo recorde. *Casa Civil Gov.br*, 13 maio 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2015/maio/pre-sal-produz-800-mil-barris-por-dia-e-bate-novo-recorde>. Acesso em: 26 jun. 2021.

³⁴ Conforme o Anuário Estatístico 2019 da ANP, reservas provadas são definidas como aquelas que, baseadas em análise geológicas e de engenharia, pretendem-se recuperar comercialmente dos reservatórios descobertos e avaliados, desde que haja elevado grau de certeza. Em sua estimativa, é necessário considerar condições econômicas vigentes, métodos operacionais viáveis, além dos regulamentos locais estabelecidos pela legislação petrolífera e tributária.

³⁵ ANP. Anuário Estatístico 2019: dados abertos. ANP, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/anuario-estatistico-2019-dados-abertos>. Acesso em: 26 jun. 2021.

2.1 Pluralidade de normas relacionadas às competências e às obrigações preventivas relacionadas ao derramamento de óleo

Em âmbito federal, o Brasil possui diversas normas preventivas sobre o tema produzidas pelo legislativo e pelo executivo, notadamente, ANP, CONAMA, IBAMA e MB. As normas são tanto ambientais quanto de setores como os de petróleo e navegação. Dentre as normas preventivas, destacam-se as que preveem instrumentos de gestão e de diligência relacionados ao tema. Citam-se: a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n.º 6.938/81); a Lei do Óleo (Lei n.º 9.966/00); o Decreto n.º 4.136/02 (sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo); o Decreto n.º 4.871/03 (instituição dos Planos de Áreas); o Decreto n.º 10.950/22, que substituiu o texto do Decreto n.º 8.127/13 (Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo). Administrativamente, deve-se observar ainda as Normas da Autoridade Marítima (NORMAN), especialmente as de número 01, 02, 04, 07 e 08; além de portarias da ANP (n.º 44, 170 e 811) e da ANTAQ (n.º 2.239 e 3.274); e resoluções do CONAMA (n.º 23, 237, 274, 357, 398, 463 e 472) e IBAMA (n.º 422/11, 01/18 e 25/19). Observa-se que há um pluralismo normativo que não está necessariamente ordenado.

Entre as normas indicadas, destaca-se a Lei n.º 9.966/2000 (Lei do Óleo), que, em caráter complementar à Convenção MARPOL 73/78, incluiu definições e classificações de substâncias nocivas ou perigosas, além de instituir sistemas de prevenção, controle e combate da poluição, do transporte de óleo e de substâncias nocivas ou perigosas (carregamento, descarregamento, transferência e transporte).³⁶ No art. 27, por exemplo, há previsão de que a Autoridade Marítima é responsável por levantar dados e informações e apurar responsabilidades sobre os incidentes com navios, plataformas e suas instalações de apoio que tenham provocado danos ambientais (I, *b*). Ao órgão federal de meio ambiente, é prevista a atribuição de: avaliar os danos ambientais causados por incidentes nos portos organizados, dutos, instalações portuárias, navios, plataformas e suas instala-

ções de apoio (II, *b*); definir outras competências aos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente. A lei prevê, ainda, a atuação coordenada dos órgãos ambientais (art. 29), da Autoridade Marítima, da Autoridade Portuária e da ANP, e os Planos de Contingência definirão os níveis de coordenação entre tais autoridades. Por fim, destaca-se que a “negligência ou omissão dos órgãos públicos na apuração de responsabilidades pelos incidentes e na aplicação das respectivas sanções legais implicará crime de responsabilidade de seus agentes” (art. 27, §2º). O texto parece distribuir de modo previsível as competências entre os órgãos competentes. Contudo, essa lógica não foi observada no contexto do caso de 2019.

O instrumento central previsto na lei é o Plano Nacional de Contingência (PNC).³⁷ Instituiu-se este, inicialmente, pelo Decreto n.º 8.127/13, substituído, após o desastre de 2019, pelo Decreto n.º 10.950/22.³⁸ Tanto o decreto anterior como o vigente estabelecem a estrutura organizacional, as responsabilidades, as diretrizes, os procedimentos e as ações para atuação coordenada de órgãos e entidades públicas e privadas na resposta em incidentes de poluição por óleo que possam afetar as águas sob jurisdição nacional. Segundo o PNC do Decreto n.º 8.127/13, o Comitê-Executivo — responsável, entre outras funções, por estabelecer as diretrizes para a implementação do PNC (art.7, I) — deveria ser coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que também deveria exercer a função de Autoridade Nacional do PNC (art. 5º, parágrafo único). No desastre de 2019, observou-se, em dissonância com o PNC vigente à época, que o MMA atuou timidamente no caso. Inclusive, não exercendo a liderança do Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA), função exercida pela Marinha do Brasil.³⁹ Segundo nota do IBAMA, o Coordenador Operacional do PNC desmobilizou, for-

³⁶ SILVA, Ana Carolina Corberi Famá Ayoub. *Dano por derramamento de óleo no mar: responsabilidade e reparação*. 2019. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. p. 162.

³⁷ BRASIL. *Decreto n.º 8.127, de 22 de outubro de 2013*. Institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional, altera o Decreto n.º 4.871, de 6 de novembro de 2003, e o Decreto n.º 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8127.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

³⁸ BRASIL. *Decreto n.º 10.950, de 27 de janeiro de 2022*. Dispõe sobre o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D10950.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

³⁹ NOTAS à Imprensa - Inquéritos. *Marinha do Brasil*, [2021]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/manchasdeoleo/notas-inqueritos>. Acesso em: 28 jun. 2021.

Marítima Internacional, de 1948;⁴⁸ a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Convenção de Ramsar), de 1971;⁴⁹ a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS) e seus Protocolos de 1978 e 1988⁵⁰; a Convenção Internacional Sobre Busca e Salvamento Marítimo (SAR), de 1979;⁵¹ a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres, de 1979;⁵² a Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, de 1989;⁵³ e a Convenção Internacional sobre Salvamento Marítimo (SALVAGE-89), de 1989.⁵⁴

leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-1126-29-setembro-1936-450665-norma-pe.html. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁴⁸ BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 52.493, de 23 de setembro de 1973*. Promulga a Convenção sobre a Organização Marítima Consultiva Internacional, assinada em Genebra, a 06 de março de 1948. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-52493-23-setembro-1963-392522-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁴⁹ BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 1.905, de 16 de maio de 1996*. Promulga a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas, conhecida como Convenção de Ramsar, de 02 de fevereiro de 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1996/decreto-1905-16-maio-1996-431673-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁵⁰ BRASIL. *Decreto Executivo nº 87.186, de 20 de maio de 1982*. Promulga o texto atualizado da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9988.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.; e BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 9.988, de 26 de agosto de 2019*. Promulga o texto atualizado da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2019/decreto-9988-26-agosto-2019-789018-publicacaooriginal-158954-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁵¹ BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 85, de 11 de abril de 1991*. Promulga a Convenção Internacional sobre Busca e Salvamento Marítimos (SAR). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1991/decreto-85-11-abril-1991-342828-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁵² BRASIL. *Decreto Executivo nº 9.080, de 16 de junho de 2017*. Promulga a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres, de 23 de junho de 1979. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9080-16-junho-2017-785052-publicacaooriginal-153081-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁵³ BRASIL. *Decreto Executivo nº 875, de 19 de julho de 1993*. Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0875.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁵⁴ BRASIL. *Decreto Executivo nº 8.814, de 18 de julho de 2016*. Prom-

Ao analisar esse conjunto de normas, direta e indiretamente relacionadas aos derramamentos ocorridos, pode-se afirmar que o Brasil aderiu a um número considerável de tratados. E, em razão dessa internalização de normas internacionais, atualmente, há uma variedade interessante de normas aplicáveis no Brasil sobre o tema. É relevante indicar que a maioria dos tratados internalizados estão mais relacionados à prevenção do que à reparação de danos decorrentes de derramamento de óleo.

Há tratados relacionados à responsabilidade civil por derramamento de óleo não ratificados, tais como: os Protocolos de 1976 e 1992 da Convenção Internacional sobre a Responsabilidade Civil de Danos Causados por Poluição por Óleo; a Convenção Internacional sobre a Limitação de Responsabilidade Relativa às Reclamações Marítimas de 1976 e seu Protocolo de 1996; a Convenção Internacional para o Estabelecimento de um Fundo para Compensação de Danos Causados por Poluição por Óleo (IOPC Funds); a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados pela Poluição por Combustíveis de Navios (BUNKER 2001); a Convenção Internacional sobre Responsabilidade e Compensação por Danos Relativos ao Transporte por Mar de Substâncias Potencialmente Perigosas e Nocivas (HNS), de 1996, e seu Protocolo de 2010; o Protocolo de 1996 da Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias; a Convenção sobre Remoção de Destroços (Nairobi WRC), de 2007; e, ainda, o Protocolo de 1993 da Convenção Internacional sobre Segurança de Embarcações de Pesca (SFV).

Em relação a todos esses tratados, destaca-se, principalmente, a ausência de assinatura e ratificação daqueles que tratam sobre a responsabilidade e a reparação relacionada à poluição por óleo. O Brasil, ainda, está vinculado ao chamado regime antigo da CLC 69⁵⁵ e ao fundo por compensação que foi extinto, definitivamente.

ulga a Convenção Internacional sobre Salvamento Marítimo – SALVAGE-89, firmada pela República Federativa do Brasil, em Londres, em 28 de abril de 1989. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2016/decreto-8814-18-julho-2016-783380-publicacaooriginal-150802-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁵⁵ Ver sobre o tema: BATISTA, Mariana da Mota. *A responsabilidade por dano ambiental causado por poluição por óleo no Brasil: a interface entre a Convenção Internacional sobre responsabilidade civil (CLC/69) e o direito ambiental brasileiro*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

te, em dezembro de 2014. Assim, apesar de existir um quantitativo representativo de normas preventivas no ordenamento nacional, decorrente de previsão originária nacional ou internacional, as instituições nacionais não foram capazes de integrar as instituições competentes, as obrigações preventivas, tampouco os instrumentos aplicáveis ao derramamento de óleo de 2019. Essa falta de integração entre as instituições se materializou na judicialização do tema.

3 A consequente judicialização decorrente do pluralismo desordenado de competências e obrigações

Há uma diversidade de casos no judiciário brasileiro relacionados a danos causados por petróleo.⁵⁶ Indicam-se, abaixo, os casos diretamente ligados ao derramamento de óleo de 2019, bem como alguns casos emblemáticos indiretamente ligados ao caso. A falta de precisão e clareza nas normas supracitadas suscitam a litigância na temática. Os principais problemas relacionados à prevenção estão relacionados a questões de competência, administrativas e penais. Neste artigo não será detalhado o tema da responsabilidade civil, pois enfoca-se a análise da perspectiva preventiva.

3.1 Ações fundadas em problemas jurídicos relacionados às competências e obrigações gerais previstas nas normas

Diversos problemas substanciais, procedimentais e institucionais foram objeto de judicialização com relação ao derramamento de 2019. Por exemplo, os dispositivos jurídicos que preveem a ativação do Plano Nacional de Contingência (Lei n.º 9.966/2000) não foram precisamente implementados assim como o órgão federal competente para lidar com o caso demorou para

⁵⁶ Ver sobre o tema: LEAL, Sara Pereira. *A responsabilidade civil por poluição causada por derramamento de petróleo em conformidade com a jurisprudência ambiental brasileira*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Universidade de Brasília, Brasília, 2023.; BATISTA, Mariana da Mota. *A responsabilidade por dano ambiental causado por poluição por óleo no Brasil: a interface entre a Convenção Internacional sobre responsabilidade civil (CLC/69) e o direito ambiental brasileiro*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

se estruturar. Também será demonstrado que houve problemas de coordenação entre os diferentes entes federativos competentes (federal, estadual e municipal). Portanto, no que concerne aos atores demandados no caso concreto, em razão do desconhecimento do poluidor, houve ações contra os órgãos governamentais federais, estaduais e municipais fundadas em omissões na realização de ações de prevenção e de reparação de danos socioambientais.

Nesse sentido, interpuseram-se ações pelo Ministério Público a fim de garantir a limpeza das praias e a compensação a pescadores. Representantes do MPF de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe reuniram-se e ajuizaram a Ação Civil Pública n.º 0805679-16.2019.4.05.8500, pedindo a adoção imediata do PNC pela União. A ação destacava a gravidade do desastre, além da caracterização de incidente de significância nacional⁵⁷ — requisitos essenciais para o acionamento do PNC (art. 9º, III e IV).⁵⁸ Em primeira e segunda instâncias, os argumentos elencados pelo MPF não foram acolhidos⁵⁹ e, ainda que não houvesse nenhum ato formal pelo poder público de acionamento do PNC e seus mecanismos, o acionamento do Plano ocorreu no dia 11 de outubro de 2019, data em que se designou a Marinha oficialmente, pelo MMA, como Coordenador Operacional do PNC.⁶⁰ A decisão em conflito de competência, CC n.º 170.307 – SE, suscitada pelo juízo federal de Sergipe em ação popular de responsabilização do Ministro do Meio Ambiente e do Presidente da República e que objetivou a extinção dos comitês Executivo e de Suporte do PNC, obteve decisão por parte do Superior

⁵⁷ ALMEIDA, Ramiro R. S. M. T. O derramamento de óleo na costa nordestina e a responsabilização civil pelos danos existenciais causados aos povos das águas. *In: BRANCO, Paulo Gustavo Gonet et al. Direitos fundamentais em processo: estudos em comemoração aos 20 anos da Escola Superior do Ministério Público da União*. Brasília: ESMPU, 2020. p. 635-659.

⁵⁸ ALMEIDA, Ramiro R. S. M. T. O derramamento de óleo na costa nordestina e a responsabilização civil pelos danos existenciais causados aos povos das águas. *In: BRANCO, Paulo Gustavo Gonet et al. Direitos fundamentais em processo: estudos em comemoração aos 20 anos da Escola Superior do Ministério Público da União*. Brasília: ESMPU, 2020. p. 635-659.

⁵⁹ Ver: BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região (4. Turma). *AI 0814134-56.2019.4.05.0000 SE*. Relator(a): Desembargador Federal Rubens Canuto. 26 de outubro de 2020.

⁶⁰ BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Relatório nº 036.563/2019-6*. Relator(a): Min. André Luiz de Carvalho. Ato originário: Acórdão 3.132/2019-TCU-Plenário (TC 036.563/2019-6).

Tribunal de Justiça indicando a justiça federal daquele estado como competente para seguir no processo.

Nesse caso, o conflito de competência surgiu, após o ajuizamento de ações análogas, na 1ª Vara da Seção Judiciária do Estado de Sergipe e na 14ª Vara Cível da Seção Judiciária do Distrito Federal. Esse conflito despontou no contexto de uma ação popular movida por membros do Partido Socialismo e Liberdade (PSOL) contra o Ministro do Meio Ambiente e o Presidente da República. A ação buscava a extinção dos comitês Executivo e de Suporte do Plano Nacional de Contingência (PNC), criado para lidar com o derramamento de óleo no litoral brasileiro. Inicialmente, apresentou-se a ação perante o Juízo Federal do Distrito Federal, que, considerando uma decisão liminar proferida em um caso semelhante (CC n.º 169.151/DF), decidiu que não era competente para julgar o caso. O Juízo Federal do Distrito Federal encaminhou o processo para o Juízo Federal de Sergipe, que gerou o conflito de competência. A União e o IBAMA interpuseram o conflito, buscando a união de várias ações civis públicas abertas nos Juízos Federais de Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Bahia, todas relacionadas ao derramamento de óleo nas águas do Nordeste brasileiro em 2019. Um dos argumentos apresentados pelos solicitantes era que o PNC já havia sido implementado, o que seria o cerne da controvérsia na ação original. Nesse contexto, foi decidido que o Juízo Federal da 1ª Vara da Seção Judiciária de Sergipe era competente para prosseguir com o processo.⁶¹

É relevante mencionar que houve algumas ações relacionadas à atividade pesqueira.⁶² Cita-se, por exemplo, um caso na justiça federal do Ceará que acatou ação civil pública ajuizada em fevereiro de 2020 pela Defensoria Pública da União no Ceará e determinou uma indenização a todos os pescadores profissionais artesanais e marisqueiras atingidos pelo derramamento de óleo no litoral cearense, e não apenas àqueles que possuíam Registro Geral de Pesca (RGP) ativo, como previa a Medida Provisória n.º 908, de 28 de novembro de 2019.⁶³

⁶¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Conflito de Competência 170.307-SE. 10 de novembro de 2021. *DJe*, 16 nov. 2021.

⁶² Estima-se que, aproximadamente, 159.000 pescadores tiveram os seus meios de subsistência paralisados por meses em função do derramamento. SOARES, Marcelo de Oliveira. Oil spill in South Atlantic (Brazil): environmental and governmental disaster. *Marine Policy*, v. 115, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103879>. Acesso em: 27 jun. 2021.

⁶³ JUSTIÇA do Ceará determina indenização para todos os pescadores atingidos por derramamento de óleo. 2020. *Diário do nordeste*,

Na segunda instância, há diversos casos relacionados ao auxílio emergencial aos pescadores.⁶⁴ Observa-se, com isso, o grande potencial de um dano ambiental em impactar diversas atividades e atores.

As previsões normativas com relação às competências e às obrigações preventivas conectadas às normas constitucionais e infraconstitucionais não foram suficientes para enfrentar o caso do derramamento de óleo de 2019. O pluralismo normativo, pouco integrado, abriu espaço para uma judicialização que, no caso concreto, foi capaz, em alguma medida, de esclarecer pontos controversos e imprecisos de competência e de obrigações. Caso existisse uma previsibilidade mais clara e precisa das competências e das obrigações, a litigância poderia ser reduzida. Observa-se o mesmo contexto nos problemas penais e administrativos enfrentados pelo judiciário no que concerne ao caso concreto.

3.2 Ações fundadas em problemas jurídicos penais e administrativos ambientais

A judicialização de problemas jurídicos decorrentes de danos ambientais nem sempre se limita à busca pela reparação civil. Em um número considerável de casos, especialmente os mais graves, surge a necessidade de punição dos responsáveis, tanto na esfera administrativa quanto na esfera criminal.

Na tentativa de responsabilização penal dos culpados por um dano ambiental, o primeiro subsídio que se pode buscar são as regras de territorialidade e extraterritorialidade previstas no Código Penal (Decreto-Lei n.º 2.848/40).

Nesse sentido, no caso específico do derramamento de óleo no litoral brasileiro, uma combinação entre os artigos 5º e 6º do Código Penal atrairia a incidência da

15 set. 2020. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/justica-do-ceara-determina-indenizacao-para-todos-os-pescadores-atingidos-por-derramamento-de-oleo-1.2988877>. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁶⁴ Nesse sentido: BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *RE 1319342/CE*. Relator(a): Min. Carmen Lúcia. Brasília, 24 de maio de 2021. *DJe*, 25 maio 2021.; BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região (2. Turma). *AI 0805219-81.2020.4.05.0000*. Relator(a): Desembargador Federal Paulo Roberto de Oliveira Lima. 24 de novembro de 2020.; BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região. *AI 0816374-18.2019.4.05.0000*. Relator(a): Desembargador Federal Alexandre Luna Freire. 06 de dezembro de 2020.; BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região (1. Turma). *AI 0800221-70.20204.05.0000*. Relator(a): Desembargador Federal Ivan Lira de Carvalho. 23 de abril de 2020.

lei brasileira para o caso: em matéria de lugar do crime, o legislador adotou a Teoria da Ubiquidade, permitindo a *persecutio criminis* tanto para as hipóteses em que o crime seja cometido no território brasileiro, quanto para as hipóteses em que os efeitos do crime se produzem no Brasil. Assim, mesmo que o crime tenha sido cometido em alto mar, como fazem crer as investigações, suas consequências se produziram em território brasileiro, de modo a ensejar a incidência da lei penal.

Mas, não obstante a existência de normas jurídicas que permitam, pelo menos em tese, a punição dos responsáveis por um dano ambiental como o ocorrido com o derramamento de petróleo no litoral brasileiro em 2019, o fato é que a operacionalização da incidência da lei penal encontra dificuldades aparentemente insuperáveis.

No caso concreto, segundo a investigação realizada pela Marinha do Brasil,⁶⁵ essa foi uma tragédia sem precedentes, causadora de sérios impactos ao meio ambiente, provocada pelo derramamento de petróleo proveniente de um navio que se deslocava muito provavelmente em alto mar. Em um curto espaço de tempo, a substância se alastrou por mais da metade da costa brasileira. Ainda segundo o relatório, foram inúmeras as dificuldades enfrentadas na investigação. Citam-se, inicialmente, os obstáculos para a identificação da origem do óleo: o vazamento teria ocorrido, aproximadamente, trinta dias antes de a substância atingir a costa, o navio causador do dano teria se deslocado por águas internacionais e, nesse período, mil e sessenta navios realizaram rota no local.

Feitos todos os cruzamentos de dados possíveis, ao final, o relatório elaborado pela Polícia Federal concluiu pela existência de indícios de autoria do navio NM Bou-boulina, de bandeira grega.⁶⁶ O fato de o possível causador do dano não mais se encontrar em território brasileiro traz à tona uma importante deficiência do direito penal nacional, que é a falibilidade dos mecanismos de cooperação penal internacional. Estes se restringem,

⁶⁵ DERRAMAMENTO de Óleo no Nordeste - Andamento da investigação - 10/06/2021. TV Câmara. Brasília: Câmara dos Deputados, 2021. 1 vídeo (2 h 31 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5Lqttn0X7TE&t=2302s>. Acesso em: 24 jun. 2021.

⁶⁶ Embora o inteiro teor do relatório não tenha sido disponibilizado para acesso público, excertos de suas conclusões foram amplamente noticiados. Nesse sentido: PF calcula dano mínimo de R\$ 188 milhões por vazamento de óleo e indícia gregos. *LEPETRO*, 15 dez. 2021. Disponível em: <http://lepetro.ufba.br/index.php/node/145>.

atualmente, a alguns instrumentos multilaterais, voltados à persecução de delitos como o tráfico internacional de drogas e de pessoas, o crime organizado e a lavagem de dinheiro, além de outros instrumentos restritos ao âmbito latino-americano ou a alguns acordos bilaterais⁶⁷ que não alcançam os extensos espaços territoriais por onde se deslocam os navios tipos como suspeitos.

No que diz respeito à punição administrativa pelos fatos que decorrem de um derramamento de óleo da magnitude do ocorrido no litoral brasileiro em 2019, os entraves para a responsabilização dos culpados são da mesma ordem. A Lei n.º 9.605/98 dedicou um capítulo para sistematizar as infrações administrativas contra o meio ambiente, assim consideradas toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

No caso em comento, o comando legal que determina a instauração de processo administrativo foi devidamente cumprido e, em tese, seriam cabíveis penalidades como a imposição de multa e poder-se-ia pensar na possibilidade de imposição de interdição de atividades ao navio causador do dano. Ainda, conforme previsão legal, a imposição da multa poderia, inclusive, ser convertida em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente.

O entrave a que mais uma vez se chega é a impossibilidade de cumprir as sanções previstas, na medida em que as investigações apontam para indícios de autoria, sem a necessária precisão, o que naturalmente decorre da complexidade do fato cometido. Apesar do trabalho de investigação, voltado à responsabilização dos culpados pelo dano, a forma de execução e a própria natureza do desastre ambiental parecem tornar inexecutável a solução legal.

Por fim, a Lei n.º 9.605/98 também previu um sistema de cooperação internacional para a preservação do meio ambiente. Por meio desse sistema, o governo brasileiro se comprometeu a cooperar em matéria de produção de prova, exame de objetos e lugares, informações sobre pessoas e coisas, e outras formas de assistência. Mas, apesar da previsão de reciprocidade

⁶⁷ Para consultas acerca dos acordos de cooperação penal firmados pelo Brasil, consultar: MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. *Cooperação jurídica internacional em matéria penal*. Disponível em: <https://www.justica.gov.br/sua-protecao/cooperacao-internacional/cooperacao-juridica-internacional-em-materia-penal>. Acesso em: 22 ago. 2023.

contida na legislação, prejudicaram-se as investigações por ausência de cooperação de parte dos comandos dos navios envolvidos, conforme apontado no relatório finalizado pela Polícia Federal.

São esses os principais aspectos que apontam para uma visão pessimista no que toca à possibilidade de responsabilização penal e administrativa dos culpados por um desastre ambiental sem precedentes e de difícil reparação.

4 Considerações finais

O derramamento de óleo no litoral brasileiro e os consequentes impactos ambientais, sociais e econômicos mobilizaram a integração de atores governamentais e não governamentais, incluindo diferentes entes federativos, setores e atores da sociedade civil. Uma parte dessa integração decorreu de obrigações previstas em normas e outra parte se consolidou de modo informal. Diante desse cenário, a função do direito na regulação ambiental se desdobra em duas: 1) o direito pode ser o maestro da orquestra; 2) o direito pode ser o repressor.

No primeiro caso, a prevenção e a reparação são de fato implementadas se os princípios, as competências, as definições, as obrigações e os instrumentos estiverem alinhados e integrados a fim de conectar todos os elementos relevantes para que seja obtida uma solução adequada para o caso concreto. No caso concreto, apesar das previsões normativas existentes, prejudicou-se a implementação das obrigações civis sobretudo por motivos políticos e administrativos do que propriamente normativos. Contudo, na seara administrativa, penal e internacional, há diversas lacunas relevantes que devem ser superadas.

No segundo caso, diante das deficiências institucionais, o direito age repressivamente, por meio dos tribunais, que podem atestar segurança ou insegurança, dependendo do arcabouço jurídico existente. As soluções jurídicas para o caso concreto auxiliaram o esclarecimento das competências dos órgãos envolvidos. Contudo, as lacunas normativas relacionadas ao tema da pesca artesanal evidenciam que esse setor pode estar mais desamparado do que outros em situações emergenciais.

Verifica-se, portanto, que há lacunas no ordenamento jurídico nacional que precisam ser supridas, a fim de

garantir a integração necessária para soluções mais orquestradas e seguras.

Nesse sentido, o presente artigo, por meio de um mapeamento inicial de normas, tentou evidenciar as ações necessárias para que o direito possa ser, de fato, o maestro que conduzirá futuros casos semelhantes de uma forma integrada, participativa e transparente, de maneira a exercer a segunda função com maior previsibilidade e segurança. Necessita-se, portanto, de um pluralismo ordenado de normas no Brasil.

Referências

ALMEIDA, R. E. *et al.* A responsabilização penal da pessoa jurídica em crimes ambientais com ênfase no derramamento de óleo. *Revista Brasileira de Direito e Gestão Pública*, v. 8, n. 3, p. 645-660, 29 jun. 2020.

ALMEIDA, Ramiro R. S. M. T. O derramamento de óleo na costa nordestina e a responsabilização civil pelos danos existenciais causados aos povos das águas. *In: BRANCO, Paulo Gustavo Gonet et al. Direitos fundamentais em processo: estudos em comemoração aos 20 anos da Escola Superior do Ministério Público da União*. Brasília: ESMPU, 2020. p. 635-659.

ANÁLISES do Lepetro/Igeo indicam correlação entre óleo encontrado nas praias do Nordeste e petróleo venezuelano. *UFBA*, 10 out. 2019. Disponível em: https://ufba.br/ufba_em_pauta/analises-do-lepetroigeo-indicam-correlacao-entre-oleo-encontrado-nas-praias-do. Acesso em: 27 jun. 2021.

ANP. Anuário Estatístico 2019: dados abertos. *ANP*, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/anuario-estatistico-2019-dados-abertos>. Acesso em: 26 jun. 2021.

ARAÚJO, Kelvin C. *et al.* Oil spill in northeastern Brazil: application of fluorescence spectroscopy and PARAFAC in the analysis of oil-related compounds. *Chemosphere*, v. 267, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.129154>. Acesso em: 27 jun. 2021.

ARAÚJO, Maria Elisabeth de; RAMALHO, Cristiano Wellington Noberto; MELO, Paulo Wanderley de. Artisanal fishers, consumers and the environment: immediate consequences of the oil spill in Pernambuco, Northeast Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* [online], v.

36, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00230319>. Acesso em: 27 jun. 2021.

BANCO DO NORDESTE. Informe ETENE-MPE. Perspectivas para o setor de serviços 2018/2019. BNB, jan. 2019. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/documents/80223/4079612/INFORME+MPE+A-no+II+-+01-JAN19.pdf/80ea8852-e540-7a98-0faf-9b7812c0972b>. Acesso em: 29 jun. 2021.

BATISTA, Mariana da Mota. *A responsabilidade por dano ambiental causado por poluição por óleo no Brasil: a interface entre a Convenção Internacional sobre responsabilidade civil (CLC/69) e o direito ambiental brasileiro*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

BRASIL. *Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013*. Institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional, altera o Decreto n.º 4.871, de 6 de novembro de 2003, e o Decreto n.º 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8127.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. *Decreto nº 10.950, de 27 de janeiro de 2022*. Dispõe sobre o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D10950.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. *Decreto Executivo nº 1.905, de 16 de maio de 1996*. Promulga a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas, conhecida como Convenção de Ramsar, de 02 de fevereiro de 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1996/decreto-1905-16-maio-1996-431673-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. *Decreto Executivo nº 2.508, de 4 de março de 2008*. Promulga o Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, concluída em Londres, em 2 de novembro de 1973, seu Protocolo, concluído em Londres, em 17 de fevereiro de 1978, suas Emendas de 1984 e seus Anexos Opcionais III, IV e V. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2508.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. *Decreto Executivo nº 6.478, de 9 de junho de 2008*. Promulga a Convenção Internacional relativa à Inter-

venção em Alto-Mar em Casos de Acidentes com Poluição por Óleo, feita em Bruxelas, em 29 de novembro de 1969, e o Protocolo relativo à Intervenção em Alto-Mar em Casos de Poluição por Substâncias Outras que não Óleo, feito em Londres, em 2 de novembro de 1973. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6478.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. *Decreto Executivo nº 8.814, de 18 de julho de 2016*. Promulga a Convenção Internacional sobre Salvamento Marítimo – SALVAGE-89, firmada pela República Federativa do Brasil, em Londres, em 28 de abril de 1989. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2016/decreto-8814-18-julho-2016-783380-publicacaooriginal-150802-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. *Decreto Executivo nº 87.186, de 20 de maio de 1982*. Promulga o texto atualizado da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9988.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. *Decreto Executivo nº 875, de 19 de julho de 1993*. Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0875.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. *Decreto Executivo nº 9.080, de 16 de junho de 2017*. Promulga a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres, de 23 de junho de 1979. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9080-16-junho-2017-785052-publicacaooriginal-153081-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 1.126, de 29 de setembro de 1936*. Promulga a Convenção Internacional para a unificação de certas regras concernentes às imunidades dos navios de Estado, firmada em Bruxelas, a 10 de abril de 1926, por ocasião da Conferência Internacional de Direito Marítimo, completada posteriormente por um Protocolo Adicional, firmado na mesma cidade, a 24 de maio de 1934. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-1126-29-setembro-1936-450665-norma-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 1.530, de 22 de junho de 1995*. Declara a entrada em vi-

gor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1995/decreto-1530-22-junho-1995-435606-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 2.870, de 10 de dezembro de 1998*. Promulga a Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo, assinada em Londres, em 30 de novembro de 1990. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1998/decreto-2870-10-dezembro-1998-397914-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 52.493, de 23 de setembro de 1973*. Promulga a Convenção sobre a Organização Marítima Consultiva Internacional, assinada em Genebra, a 06 de março de 1948. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-52493-23-setembro-1963-392522-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 79.437, de 23 de março de 1977*. Promulga a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por óleo, 1969. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-79437-28-marco-1977-428295-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 85, de 11 de abril de 1991*. Promulga a Convenção Internacional sobre Busca e Salvamento Marítimos (SAR). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1991/decreto-85-11-abril-1991-342828-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Decreto Executivo nº 9.988, de 26 de agosto de 2019*. Promulga o texto atualizado da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar. Promulga o texto atualizado da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2019/decreto-9988-26-agosto-2019-789018-publicacaooriginal-158954-pe.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Conflito de Competência 170.307-SE. 10 de novembro de 2021. *DJe*, 16 nov. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE 1319342/CE. Relator(a): Min. Carmen Lúcia. Brasília, 24 de maio de 2021. *DJe*, 25 maio 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Relatório nº 036.563/2019-6*. Relator(a): Min. André Luiz de Carvalho. Ato originário: Acórdão 3.132/2019-TCU-Plenário (TC 036.563/2019-6).

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região (1. Turma). *AI 0800221-70.20204.05.0000*. Relator(a): Desembargador Federal Ivan Lira de Carvalho. 23 de abril de 2020.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região (2. Turma). *AI 0805219-81.2020.4.05.0000*. Relator(a): Desembargador Federal Paulo Roberto de Oliveira Lima. 24 de novembro de 2020.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região (4. Turma). *AI 0814134-56.2019.4.05.0000 SE*. Relator(a): Desembargador Federal Rubens Canuto. 26 de outubro de 2020.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região. *AI 0816374-18.2019.4.05.0000*. Relator(a): Desembargador Federal Alexandre Luna Freire. 06 de dezembro de 2020.

BRUM BY, H. D.; CAMPOS-SILVA, J. V.; OLIVEIRA, E. G. Brazil oil spill response: government inaction. *Science*, v. 367, n. 6474, p. 155-156, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.aba0369>. Acesso em: 27 jun. 2021.

CÂMARA, S. F.; SILVA, F. R.; PINTO, F. R. Vulnerabilidade socioeconômica do litoral cearense: mapeamento das localidades atingidas pelo maior derramamento de petróleo (2019-2020) na costa Sul-Americana. *Caderno de Geografia*, v. 30, n. 62, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2020v30n62p817>. Acesso em: 29 jun. 2021.

CÂMARA, Samuel Façanha *et al.* Socioeconomic vulnerability of communities on the Brazilian coast to the largest oil spill (2019–2020) in tropical oceans. *Ocean &*

- Coastal Management*, v. 202, mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105506>. Acesso em: 28 jun. 2021.
- CAMPELO, Renata Polyana de Santana *et al.* Oil spills: the invisible impact on the base of tropical marine food webs. *Marine Pollution Bulletin*, v. 167, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112281>. Acesso em: 27 jun 2021.
- CARMO, Eduardo Hage; TEIXEIRA, Maria Gloria. Desastres tecnológicos e emergências de saúde pública: o caso do derramamento de óleo no litoral do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [online], v. 36, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00234419>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- CERQUEIRA, W. R. P. *et al.* Registro de petróleo em poríferos e cnidários durante o impacto agudo de derramamento no Nordeste brasileiro em 2019. *Scientia Plena*, v. 16, n. 8, ago. 2020.
- COMBATE às manchas de óleo no litoral do Nordeste. *Marinha do Brasil*, [2019]. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nomar_especial_-_combate_as_manchas_de_oleo_no_nordeste.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021.
- CPRH. Agência Estadual de Meio Ambiente. Informativo da baneabilidade das praias de Pernambuco: Período: 13/09/2019 a 19/09/2019. *CPRH*, 13 set. 2019. Disponível em: http://www.cprh.pe.gov.br/ARQUIVOS_ANEXO/INFORMATIVO_DA_BANEABILIDADE_DAS_PRAIAS_DE_PERNAMBUCO_35_19;4803010101;20190912.pdf. Acesso em: 29 jun. 2021.
- CPRH. Agência Estadual de Meio Ambiente. Informativo da baneabilidade das praias de Pernambuco: Período: 04/01/2019 a 10/01/2019. *CPRH*, 04 jan. 2019. Disponível em: http://www.cprh.pe.gov.br/ARQUIVOS_ANEXO/Informativo%20Baneabilidade%2001-2019;4803010103;20190104.pdf. Acesso em: 29 jun. 2021.
- CRAVEIRO, Nykon *et al.* Immediate effects of the 2019 oil spill on the macrobenthic fauna associated with macroalgae on the tropical coast of Brazil. *Marine Pollution Bulletin*, v. 165, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112107>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- DERRAMAMENTO de óleo da costa brasileira: atuação do MPF. *MPF*. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/oleo-na-costa-brasileira/atua-cao-do-mpf>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- DERRAMAMENTO de Óleo no Nordeste - Andamento da investigação - 10/06/2021. TV Câmara. Brasília: Câmara dos Deputados, 2021. 1 vídeo (2 h 31 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5Lqtn0X7TE&t=2302s>. Acesso em: 24 jun. 2021.
- DESMOBILIZAÇÃO. *IBAMA Gov.br*, 2020. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-desmobilizacao>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- ESCOBAR, Herton. Mystery oil spill threatens marine sanctuary in Brazil. *Science*, 4 nov. 2019. Disponível em: <https://www.sciencemag.org/news/2019/11/mysterious-oil-spill-threatens-marine-biodiversity-haven-brazil>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- ESTEVO, Mariana de Oliveira *et al.* Immediate social and economic impacts of a major oil spill on Brazilian coastal fishing communities. *Marine Pollution Bulletin*, v. 164, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.111984>. Acesso em 27 jun. 2021.
- GONÇALVES, Leandra R. *et al.* The Brazilian Blue Amazon under threat: why has the oil spill continued for so long? *Ambiente & Sociedade* [online], v. 23, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc-20200077vu2020L5ID>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- IBAMA. Cartilha informativa sobre a trajetória do acidente. *IBAMA*, 2020. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/2020/manchasdeoleo/ibama-manchasdeoleo-desmobilizacao-cartilha_v2.pdf. Acesso em: 21 jun. 2021.
- IBAMA. Fauna atingida. *IBAMA*, 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-fauna-atingida>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- IBAMA. Localidades atingidas. *IBAMA*, 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-localidades-atingidas>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- IBAMA. Orientação técnica: vistoria de acompanhamento e limpeza do litoral. *IBAMA*, 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/2019/manchasdeoleo/10.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- IBAMA. Orientações técnicas. *IBAMA*, 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-orientacoes>. Acesso em: 22 ago. 2023.

- LAWAND JUNIOR, Antônio *et al.* Derramamento de óleo no Nordeste brasileiro: responsabilização e desdobramentos. *Revista de Direito e Negócios Internacionais da Maritime Law Academy*, v. 1, n. 1, p. 84-113, jan./jun. 2021.
- LEAL, Sara P.; TAKARA, N. C. A responsabilidade civil nos casos de dano ambiental provocado por derramamento de óleo: a importância da instituição de fundos no Brasil após o caso de 2019. In: CONGRESSO DE DIREITO DO MAR, 6., Rio de Janeiro, 2022. *Anais [...]*. No prelo.
- LEAL, Sara Pereira. *A responsabilidade civil por poluição causada por derramamento de petróleo em conformidade com a jurisprudência ambiental brasileira*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Universidade de Brasília, Brasília, 2023.
- LOCALIDADES Atingidas. *IBAMA Gov.br*, 13 dez. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-protecao-ambiental/emergencias-ambientais/manchasdeoleo/localidades-atingidas>. Acesso em: 22 mai. 2023.
- LOURENÇO, Rafael André *et al.* Mysterious oil spill along Brazil's northeast and southeast seaboard (2019–2020): trying to find answers and filling data gaps. *Marine Pollution Bulletin*, v. 156, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111219>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- MAGALHÃES, Karine Matos *et al.* Oil spill + COVID-19: a disastrous year for brazilian seagrass conservation. *Science of The Total Environment*, v. 764, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142872>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- MAGRIS, Rafael Almeida; GIARRIZZO, Tommaso. Mysterious oil spill in the Atlantic Ocean threatens marine biodiversity and local people in Brazil. *Marine Pollution Bulletin*, v. 153, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.110961>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- MANCHAS de óleo. *IBAMA Gov.br*, 13 dez. 2022. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo>. Acesso em: 22 jun. 2021.
- MANIFESTO Mar de Luta: Justiça Social para os Povos das Águas atingidos pelo Petróleo. *CPP*, 30 ago. 2020. Disponível em: http://cppnacional.org.br/sites/default/files/publicacoes/Manifesto%20Campanha%20Mar%20de%20Luta%20-%20final_0.pdf. Acesso em: 23 jun. 2021.
- MARTINS, Renata. Cidades que vivem do turismo sofrem as consequências do vazamento de óleo. *Agência Brasil EBC*, 29 out. 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/meio-ambiente/audio/2019-10/cidades-que-vivem-do-turismo-sofrem-consequencias>. Acesso em: 29 jun. 2021.
- MAZZUOLLI, Valério de Oliveira. *Curso de direito internacional público*. 15. ed. São Paulo: Editora Forense, 2023.
- MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. *Cooperação jurídica internacional em matéria penal*. Disponível em: <https://www.justica.gov.br/sua-protecao/cooperacao-internacional/cooperacao-juridica-internacional-em-materia-penal>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- MONITOR de dados socioambientais indica falta de informações atualizadas. *ABRAJI*, 05 jun. 2020. Disponível em: <https://www.abraji.org.br/noticias/monitor-de-dados-socioambientais-indica-falta-de-informacoes-atualizadas>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- NEGREIROS, Ramoni Reus Barros *et al.* Oil Identification on Beaches Using Deep Learning Techniques. In: WORKSHOP DE TRABALHOS DA GRADUAÇÃO - CONFERENCE ON GRAPHICS, PATTERNS AND IMAGES (SIBGRAPI), 33., 2020, [Evento Online]. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 167-170. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/sibgrapi.est.2020.13003>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- NOTAS à Imprensa - Inquéritos. *Marinha do Brasil*, [2021]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/manchasdeoleo/notas-inqueritos>. Acesso em: 28 jun. 2021.
- ÓLEO no litoral: UFBA reúne pesquisadores de diversas áreas que têm se dedicado ao tema. *Edgardigital UFBA*, 26 nov. 2019. Disponível em: <http://www.edgardigital.ufba.br/?p=15371>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- OLIVEIRA, Olívia M. C. *et al.* Environmental disaster in the northeast coast of Brazil: forensic geochemistry in the identification of the source of the oily material. *Marine Pollution Bulletin*, v. 160, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111597>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- OLIVEIRA, R. E. M. *et al.* Successful rehabilitation of an oiled sea turtle (*Lepidochelys olivacea*) affected by the biggest oil spill disaster in Brazil. *Veterinarni Medicina*, v. 66, n. 07, p. 313–319, 2021. Disponível em: <https://>

- doi.org/10.17221/81/2020-VETMED. Acesso em: 27 jun. 2021.
- PADILHA, Luiz. Nota de Esclarecimento da Marinha do Brasil referente a matéria do Jornal O Globo. *Defesa Aérea & Naval*, 19 jul. 2020. Disponível em: <https://www.defesaereanaval.com.br/nota-oficial/nota-de-esclarecimento-da-marinha-do-brasil-referente-a-materia-do-jornal-o-globo>. Acesso em: 30 set. 2023.
- PENA, Paulo Gilvane Lopes *et al.* Derramamento de óleo bruto na costa brasileira em 2019: emergência em saúde pública em questão. *Cadernos de Saúde Pública* [online], v. 36, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00231019>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- PERDIGÃO, Alberto. Plano Emergencial de Balneabilidade começará por sete praias. *SEMACE*, 14 nov. 2019. Disponível em: <https://www.semace.ce.gov.br/2019/11/14/plano-emergencial-de-balneabilidade-comecara-por-sete-praias/>. Acesso em: 29 jun. 2021.
- PERDIGÃO, Alberto. Sobem para 20 as praias próprias para banho em Fortaleza. *SEMACE*, 29 nov. 2019. Disponível em: <https://www.semace.ce.gov.br/2019/11/29/sobem-para-20-as-praias-proprias-para-banho-em-fortaleza/>. Acesso em: 29 jun. 2021.
- PF calcula dano mínimo de R\$ 188 milhões por vazamento de óleo e indicia gregos. *LEPETRO*, 15 dez. 2021. Disponível em: <http://lepetro.ufba.br/index.php/node/145>. Acesso em: 29 jun. 2021.
- PRÉ-SAL produz 800 mil barris por dia e bate novo recorde. *Casa Civil Gov.br*, 13 maio 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2015/maio/pre-sal-produz-800-mil-barris-por-dia-e-bate-novo-recorde>. Acesso em: 26 jun. 2021.
- RIBEIRO, Luiz Carlos *et al.* *Blue water turns black: economic impact of oil spill on Brazilian Northeast*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2020. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20619.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2021.
- RIBEIRO, Luiz Carlos S. *et al.* Blue water turns black: economic impact of oil spill on tourism and fishing in Brazilian Northeast. *Current Issues in Tourism*, v. 24, n. 8, p. 1042-1047, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1760222>. Acesso em: 28 jun. 2021.
- SCHERER, Marinez E. G.; ASMUS, Milton L. Modeling to evaluate coastal governance in Brazil. *Marine Policy*, v. 129, jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104501>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- SILVA, Ana Carolina Corberi Famá Ayoub. *Dano por derramamento de óleo no mar: responsabilidade e reparação*. 2019. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.
- SILVA, F. R. da *et al.* Oil Spill and Socioeconomic Vulnerability in Marine Protected Areas. *Frontiers in Marine Science*, v. 9, 2022.
- SISSINI, M. Nasri *et al.* Brazil oil spill response: protect rhodolith beds. *Science*, v. 367, n. 6474, p. 156, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.aba2582>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- SOARES, M. O. *et al.* Brazil oil spill response: time for coordination. *Science*, v. 367, n. 6474, p. 155, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.aaz9993>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- SOARES, Marcelo de Oliveira. Oil spill in South Atlantic (Brazil): environmental and governmental disaster. *Marine Policy*, v. 115, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103879>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- SOUTO, R. D. Estudo de caso - Aplicação do mapeamento participativo como ferramenta para análise do derrame de petróleo na costa brasileira em 2019-2020. In: GERHARDINGER, Leopoldo Cavaleri; GUARDA, Adayse Bossolani da (org.). *I Volume Horizonte Oceânico Brasileiro: ampliando o horizonte da governança inclusiva para o desenvolvimento sustentável do oceano brasileiro*. Brasil: HOB, 2020. v. 1. p. 201-232.
- TEIXEIRA, Lucas Borges. Marinha, ONGs e voluntários: como é feito o combate ao óleo nas praias. *UOL*, 30 out. 2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/confere/ultimas-noticias/2019/10/30/organizacoes-e-voluntarios-ajudam-a-limpar-praias-e-salvar-animais-no-ne.htm>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- TERRAZUL. Carta aberta sobre ocorrência de óleo no nordeste brasileiro. *Alternativa Terra Azul*. Disponível em: <http://www.alternativaterrazul.org.br/publicacoes/carta-aberta-oleo-no-nordeste/>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- TURRA, A.; MARGARETH, C.; GONÇALVES, L. Chorar sobre o óleo derramado não reduz os danos à zona costeira. *Estadão*, 18 out. 2019. Disponível em: <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,chorar>

-sobre-o-oleo-derramado-nao-reduz-os-danos-a-zona-cos-teira,70003055031. Acesso em: 30 jun. 2021.

UNIVALI. *Atlas do Derramamento de Óleo no Litoral Brasileiro*. 2019 e 2020. Itajaí, SC: Laboratório de Conservação e Gestão Costeira, 2021.

VENEGAS□LI, R. *et al.* Global assessment of marine biodiversity potentially threatened by offshore hydrocarbon activities. *Global Change Biology*, v. 25, n. 6, p. 2009-2020, jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/gcb.14616>. Acesso em: 22 jun. 2021.

VIEIRA, F.; ACCIOLY, M. D. C.; SANTOS, T. L. Mapeamento biorregional em comunidades pesqueiras: pertencimento territorial na costa do Nordeste brasileiro frente a impactos ambientais. *Revista Campo-Território*, v. 17, n. 47, p. 105–129, 4 out. 2022.

WWF. *II Webinar sobre o derramamento de óleo no litoral nordestino*. 2019. Disponível em: <https://www.zoom.us/rec/play/7sEld7yppm83SIWdsASDVKB-W9W8eKOs0iLM-UIyUezVndXNFD3ZbAQYe-FP-WTVQqsnPRwkJOGWmjcg?continueMode=true>. Acesso em: 23 jun. 2021.

ZACHARIAS, Daniel Constantino; GAMA, Carine Malagolini; FORNARO, Adalgiza. Mysterious oil spill on Brazilian coast: analysis and estimates. *Marine Pollution Bulletin*, v. 165, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112125>. Acesso em: 27 jun. 2021.

ZIGLIO, Luciana A. I. Comércio internacional de resíduos sólidos urbanos e a Convenção de Basileia: contribuições sobre a poluição por óleo no litoral brasileiro. *AMBIENTES*, v. 2, n. 1, p. 270-289, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.48075/amb.v2i1.25280>. Acesso em: 27 jun. 2021.