

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC LINO BRAZ DA CRUZ JUNIOR

POLUIÇÃO POR ÓLEO NO MAR:
UM ESTUDO SOBRE O INCIDENTE NO NORDESTE BRASILEIRO EM
2019

Rio de Janeiro

2021

CC LINO BRAZ DA CRUZ JUNIOR

POLUIÇÃO POR ÓLEO NO MAR:
UM ESTUDO SOBRE O INCIDENTE NO NORDESTE BRASILEIRO EM
2019

Dissertação apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: (RM1-FN) Wagner da Silva Reis

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2021

AGRADECIMENTOS

A Deus, por iluminar o meu caminho.

À minha esposa Fernanda, os filhos Cadete Aviador João Pedro, Júlia e Joana que são minha motivação e alicerce nesta jornada, apoiando, compreendendo e inspirando em todos os momentos de dedicação ao curso. Não existe vitória sem esforço e sacrifício.

Aos meus pais Coronel Intendente R/1 (FAB) Lino e Nara, pelo apoio, compreensão e amor dispensados, sempre em minha companhia, tornando mais fácil esta singradura. Obrigado!

Aos meus queridos irmãos e sobrinhos, exemplos de perseverança e de superação.

Ao Capitão de Mar e Guerra (RM1-FN) Wagner da Silva Reis, meu orientador, pelo apoio e incentivo, vislumbrando soluções para a dissertação sempre de forma clara e atenciosa.

Aos amigos da CPRN, que juntos participamos e contribuímos ao combate a este incidente sem precedentes de poluição por óleo no litoral nordestino em 2019, além de sempre estarem disponíveis para me ajudar neste trabalho.

Agradeço aos amigos Capitães de Corveta Mercadante e Vinícius, amigos de longa data, pelo incentivo e amizade sempre demonstrados em nossa convivência.

“O mar é um curso de força e uma escola de previdência. Todos os seus espetáculos são lições: não os contemplemos frivolamente”

Ruy Barbosa, 1898

RESUMO

O objeto de investigação desta dissertação tem como tema o Direito do Mar e as questões relacionadas à poluição hídrica. Este trabalho se fundamenta metodologicamente por meio do estudo de caso, que consiste na descrição do fenômeno do derramamento de óleo, em 2019, na região Nordeste do Brasil. A pesquisa utiliza-se também da caracterização tipológica, segundo a teoria de Robert Yin, a partir de uma perspectiva da análise econômica do Direito (*Law & Economics*). Sendo assim, o trabalho apresenta a moldura regulatória da proteção de poluição por óleo, nacional e estrangeira; analisa os atores envolvidos e as responsabilidades de cada partícipe; descreve o incidente de poluição por óleo no mar do nordeste brasileiro, evento esse ocorrido em 2019; caracteriza os obstáculos encontrados pelo Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por óleo em Águas sob Jurisdição Brasileira, durante as intervenções; avalia a dinâmica das providências tomadas; a efetividade das medidas adotadas; e ainda, identifica os possíveis motivos dos obstáculos encontrados, projetando oportunidades de aperfeiçoamento para a atuação da Marinha do Brasil.

Palavras-chave: Direito do Mar; Poluição Hídrica; Derramamento de Óleo; Nordeste.

ABSTRACT

The object of investigation of this dissertation has as its theme the Law of the Sea and the issues related to water pollution. This work's methodology is a case study, which consists of the description of the phenomenon of the oil spill, in 2019, in the Northeast region of Brazil. The research also uses typological characterization, according to Robert Yin's theory, from a perspective of the economic analysis of Law (Law & Economics). Thus, this dissertation presents the regulatory framework for the protection against oil pollution, in national and foreign waters, analyzes the actors involved and the responsibilities of each participant in the events, describes the incident of oil pollution in the sea in the Northeast of Brazil, which happened in 2019, characterizes the obstacles encountered by the National Contingency Plan for Incidents of Oil Pollution in Waters under Brazilian Jurisdiction during interventions, evaluates the dynamics of the measures taken, the effectiveness of the measures adopted, and also identifies the possible reasons for the obstacles encountered, projecting opportunities of improvement for the performance of the Brazilian Navy.

Key-words: Law of the Sea; Water Pollution; Oil Spill; Northeast.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Áreas com Localidades Oleadas no Nordeste Brasileiro.....	65
Figura 2 - Corrente Sul-Equatorial	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Recursos Humanos Empregados	66
Tabela 2 - Material e Meios Empregados.....	66
Tabela 3 - Decreto n° 8.127/2013 – Estrutura	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACN -	Administração Costeira da Noruega
AED -	Análise Econômica do Direito
AJ -	Águas Jurisdicionais
AJB -	Águas Jurisdicionais Brasileiras
AMB -	Autoridade Marítima Brasileira
AMN -	Autoridade Marítima Norueguesa
ANA -	Agência Nacional de Águas
ANP -	Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANTAQ -	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
BP -	<i>British Petroleum</i>
CIRM -	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
CISMAR -	Centro Integrado de Segurança Marítima
CNPE -	Conselho Nacional de Política Energética
CNUDM -	Convenção das Nações Unidas sobre Direito no Mar
ComCoNTraM -	Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo
ComOpNav -	Comando de Operações Navais
CON -	Comandante de Operações Navais
CSM-	Consciência Situacional Marítima
DGAM -	Diretor-Geral da Autoridade Marítima
DPC -	Diretoria de Portos e Costas
EB -	Exército Brasileiro
END -	Estratégia Nacional de Defesa
FAB -	Força Aérea Brasileira
FSC	<i>Flag State Control</i>
GSI/PR -	Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República
IAFN -	Inquérito Administrativo sobre Acidentes e Fatos da Navegação
IBAMA -	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICM Bio -	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IMO -	<i>International Maritime Organization</i>
INMET -	Instituto Nacional de Meteorologia

INPE -	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IТОPF -	<i>International Tanker Owner Pollution Federation Limited</i>
MB -	Marinha do Brasil
MF -	Ministério da Fazenda
MoU-	<i>Memoranda of Understanding</i>
MMA -	Ministério do Meio Ambiente
MME -	Ministério de Minas e Energia
MRE -	Ministério das Relações Exteriores
MS -	Ministério da Saúde
MT -	Mar Territorial
MdT	Ministério dos Transportes
NCA -	<i>Norwegian Coastal Authority</i>
NCP -	<i>National Contingency Plan</i>
NEA -	<i>Norwegian Environment Agency</i>
NOFO -	<i>Norwegian Clean Seas Association for Operating Companies</i>
NORMAM -	Normas da Autoridade Marítima
OMCI -	Organização Marítima Consultiva Intergovernamental
ONU -	Organização das Nações Unidas
OPRC-90 -	Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Casos de Poluição por óleo 1990
PEM 2040 -	Plano Estratégico da Marinha 2040
PETROBRAS-	Petróleo Brasileiro S.A.
PF -	Polícia Federal
PNC -	Plano Nacional de Contingência
PRF -	Polícia Rodoviária Federal
PPP -	Princípio do Poluidor Pagador
PSC-	<i>Port State Control</i>
RFB -	Secretaria da Receita Federal do Brasil
SAM -	Sistema da Autoridade Marítima
SAP -	Secretaria de Aquicultura e Pesca
SENDEC -	Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil
SOF -	Secretaria do Orçamento Federal
SNPTA -	Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários
STN -	Secretaria do Tesouro Nacional

TM - Tribunal Marítimo
UNCLOS - *United Nations Convention on the Law of the Sea*
ZEE - Zona Econômica Exclusiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	A PROTEÇÃO DA “AMAZÔNIA AZUL” EM 2019.....	15
2.1	<i>Antecedentes Históricos da Preparação do Acionamento do PNC em 2019.....</i>	15
2.2	<i>Derramamento de Óleo de Origem Desconhecida.....</i>	16
2.3	<i>O Estado Brasileiro como Autoridade Marítima.....</i>	19
2.4	<i>A Ativação do PNC na Proteção da Economia Azul.....</i>	20
3	POLUIÇÃO POR ÓLEO: O PLANO NACIONAL DE CONTINGÊNCIA.....	25
3.1	<i>A Prevenção/Contenção da Poluição no Mar por Óleo.....</i>	26
3.2	<i>Atores Envolvidos e suas Responsabilidades.....</i>	27
3.3	<i>As Responsabilidades e os Custos de Reparação.....</i>	29
3.4	<i>As Convenções Nacionais e Internacionais Aplicadas ao PNC.....</i>	31
3.4.1	<i>Principais Normas Nacionais e Internacionais: Poluição Marinh</i>	32
3.5	<i>Navios Registrados em Bandeiras de Conveniência: Riscos.....</i>	36
3.6	<i>Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAZ).....</i>	39
4	PANORAMA DO PNC: NORUEGA, PORTUGAL E REINO UNIDO.....	41
4.1.	<i>Análise do PNC Implementado pela Noruega.....</i>	41
4.1.1	<i>Responsabilidade dos Atores por Ocasão do Acionamento do PNC</i>	42
4.1.2	<i>Atuação Estatal em Caso de Ameaça Severa de Poluição.....</i>	44
4.2	<i>Análise do PNC implementado por Portugal.....</i>	45
4.2.1	<i>Responsabilidade dos Atores por Ocasão do Acionamento do PNC</i>	45
4.2.2	<i>Atuação Estatal em Caso de Ameaça Severa de Poluição.....</i>	46
4.3	<i>Análise do PNC Implementado pelo Reino Unido.....</i>	47
4.3.1	<i>Responsabilidade dos Atores por Ocasão do Acionamento do PNC</i>	47
4.3.2	<i>Atuação Estatal em Caso de Ameaça Severa de Poluição.....</i>	50
5	A POLUIÇÃO SOB A ÓTICA DA AED.....	51

6	CONCLUSÃO.....	57
	REFERÊNCIAS.....	59
	APÊNDICE.....	62
	ANEXOS.....	65

1 INTRODUÇÃO

Os grandes incidentes de derramamento de óleo nos oceanos provocados por petroleiros, como os causados pelo navio de bandeira liberiana *Torrey Canyon* (1967), no litoral do Reino Unido e o *Exxon Valdez* (1989) de bandeira estadunidense no Alaska, Estados Unidos da América, tornaram-se pontos de inflexão no âmbito da legislação e convenções internacionais relacionadas à prevenção da poluição marítima por hidrocarbonetos.

Neste contexto, o presente trabalho, intitulado “Poluição por óleo no mar: Um estudo sobre o incidente no Nordeste brasileiro em 2019”, tem por objeto de investigação o tema Direito do Mar e as questões relacionadas à poluição hídrica. A pesquisa abordará como ocorreu a proteção das Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) no referido acontecimento, analisando as ações de proteção por poluição e identificando os obstáculos encontrados. Sendo assim, esta investigação tem como elemento estruturante o estudo de caso, que é o derramamento de óleo, em 2019, bem como a descrição desse evento. Será empregada a metodologia de estudo de caso com a caracterização tipológica, segundo a teoria de Robert Yin, a partir de uma perspectiva econômica do Direito.

A pesquisa tem como objetivos: apresentar a moldura regulatória da proteção de poluição por óleo, nacional e estrangeira; investigar os atores envolvidos e as suas responsabilidades; descrever o incidente de poluição por óleo no mar do nordeste brasileiro, no evento ocorrido, em 2019; analisar a atuação e as ações desencadeadas dos envolvidos, os obstáculos encontrados, a dinâmica das providências tomadas e a efetividade das medidas adotadas; por fim, identificar os possíveis motivos dos óbices encontrados e projetar oportunidades de aperfeiçoamento para a atuação da Marinha do Brasil (MB).

Vale destacar que o trabalho está organizado em cinco capítulos, a contar com o Capítulo 1, representado por esta introdução; o Capítulo 2, de cunho mais descritivo, que

demonstra o panorama anterior ao incidente e o contexto durante o ocorrido, a fim de caracterizar o estudo de caso; o Capítulo 3, que versa sobre a legislação brasileira e aponta as responsabilidades da Marinha do Brasil (MB) na estrutura do Plano Nacional de Contingência para Poluição por Óleo (PNC). Comenta as principais Convenções internacionais e a Lei N°9.966/2000 em âmbito nacional, que dispõe sobre a prevenção da poluição marinha. Aborda também os riscos de poluição marinha por parte dos navios registrados sob bandeiras de conveniência (BRASIL, 2013a). Devido à carência de inspeções, por parte dos Estados, também foi apresentada a importância do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAZ) e do Planejamento Espacial Marinho, ante as vertentes de defesa das águas sob jurisdição nacional e soberania; o Capítulo 4 se propõe a apresentar a estrutura dos Planos Nacionais de Contingência para derramamento de óleo, em localidades como Noruega, Portugal e Reino Unido, dando enfoque ao seu acionamento e sua estrutura organizacional; o Capítulo 5 aborda a questão do crime ambiental estudado sob a ótica da Análise Econômica do Direito (AED), visando a demonstrar como esta influencia a normatização da responsabilidade civil, tendo em vista as compensações, tanto na esfera legislativa, como na judicial.

Neste último capítulo da investigação, destinada à conclusão da pesquisa, foi possível observar que as consequências negativas, causadas pelo derramamento de óleo no Nordeste brasileiro, em 2019, são compatíveis com os princípios expostos pela Análise Econômica do Direito, no que diz respeito às indenizações e compensações financeiras ao Estado brasileiro, bem como à sociedade atingida pelo desastre.

Foi possível observar, ainda, que a atuação governamental, segundo o Plano Nacional de Contingências, encontrou obstáculos que, no entanto, foram superados pelos atores envolvidos na mitigação da poluição por hidrocarbonetos.

2 A PROTEÇÃO DA “AMAZÔNIA AZUL” EM 2019

Este tópico mostra como a MB e demais instituições componentes do Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA) executaram ações, de forma a mitigar os efeitos adversos do incidente de poluição do litoral nordestino em 2019, descrevendo-o, identificando os óbices encontrados e a oportunidade de aperfeiçoamento para a atuação do Plano. Destaca-se, também, para contextualização do combate às manchas órfãs de óleo, como são conhecidas as manchas de óleo no mar de origem desconhecida, a preparação que antecedeu o incidente, na forma de exercícios e simulados, contribuindo, assim, para a integração das instituições que compõem o GAA.

2.1 Antecedentes Históricos da Preparação do Acionamento do PNC em 2019

A preparação para o acionamento do PNC inicia com a reunião da Marinha do Brasil, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) e Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), membros do Comitê-Executivo (CE) da Estrutura Organizacional do Plano, para, conforme estabelecido no Decreto nº 8.127/2013, realizarem treinamentos e simulados a partir de 2014, com o propósito de se preparem para a possibilidade de derramamento de óleo no meio ambiente marinho (BRASIL, 2013b).

De forma a reunir as instituições que integram o GAA (TAB.1), envolvidas no acionamento do Plano e dar início à preparação para a eventual necessidade de seu acionamento, ocorreram, na Escola de Guerra Naval (EGN), a partir de 2014, exercícios simulados, pelos quais era testada a atuação do Grupo, quando convocado e ativado, contando ainda, com a presença de empresas exploradoras de petróleo no mar.

A esse contexto, acrescenta-se à preparação para ativação do PNC a partir de 2015, a participação na condução de treinamentos e simulações da Federação Internacional de Poluição por Petroleiros (*ITOPF*¹) e da Associação Regional de Empresas de Petróleo, Gás e Biocombustíveis na América Latina e no Caribe (*ARPEL*²), instituições de renome internacional na área de preparação e resposta a derramamento de óleo no mar, com experiência adquirida em mais de oitocentos casos de poluição hídrica pelo mundo, contribuindo, assim, com sua participação anual nos exercícios simulados de ativação do PNC. A ARPEL, neste sentido, conduziu, em 2017, um exercício de autoavaliação, que contribuiu prontamente para resposta (BRASIL, 2020a).

A fim de testar seus procedimentos internos, a EGN sediou um exercício simulado, em 21 de novembro de 2018, cuja finalidade foi verificar as ações previstas, empregando recursos materiais e humanos da própria MB. Participaram desse exercício representantes do GAA, como membros do Comitê de Suporte (BRASIL, 2020a). É importante destacar que esses treinamentos e exercícios foram eficazes e contaram com a participação dos componentes do GAA e instituições afeitas à indústria do petróleo, possibilitando a interoperabilidade e rapidez no desencadeamento das ações pertinentes na redução dos efeitos nocivos dos resíduos oleosos na costa nordestina, em 2019.

2.2 Derramamento de Óleo de Origem Desconhecida

A Paraíba foi o primeiro estado do litoral nordestino a ter sua costa atingida pelos resíduos oleosos, observando-se, nos dias seguintes ao incidente, a presença de manchas órfãs

¹ Do original na língua inglesa *ITOPF: International Tanker Owners Pollution Federal Limited*.

² Do original na língua inglesa *ARPEL: Regional Association of Oil, Gas and Biofuels Sector Companies in Latin America and the Caribbean*.

no litoral de Sergipe e Pernambuco, que atingiram as demais praias dos estados do litoral nordestino, entre setembro e novembro (BRASIL, 2020a).

Entre o espaço temporal de ativação do PNC até a sua desmobilização, o GAA registrou 1009 locais atingidos pelos resíduos de óleo sem origem conhecida ou manchas de óleo órfãs, em 130 municípios e 11 estados, conforme expõe o relatório da MB (2020). Ziolli (2002) afirma que essas manchas órfãs usualmente não provocam grandes desastres, este, normalmente causariam apenas uma contaminação do meio ambiente. Contudo, este incidente provocou um evento de grandes proporções, como será demonstrado neste estudo. A FIG. 1 (Anexo A) demonstra a extensão de alcance dos resíduos oleosos nas praias do Nordeste brasileiro, em 28 de outubro de 2019, quando as manchas atingiram os nove estados da região.

O derramamento de óleo, que atingiu o litoral brasileiro, em 2019, deve seu espalhamento aos efeitos da corrente Sul equatorial no Nordeste brasileiro (FIG. 2) (Anexo B), que devido as curvas, inversões de direção e bifurcações, dá origem à corrente do Norte do Brasil e a corrente do Brasil, que acompanha a costa brasileira na direção sul. A velocidade da corrente do Norte do Brasil é superior à corrente do Brasil, indo em direção ao norte da Região Nordeste. Por este motivo, é possível compreender a sequência em que surgiram os resíduos oleosos nas praias do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco e que atingiram, a seguir, Ceará, Piauí e Maranhão, impactando posteriormente os estados ao sul do Nordeste (Brasil, 2020a).

Além disso, conforme os dados obtidos a partir das análises realizadas nas amostras de óleo obtidas nas praias do nordeste brasileiro, ainda em 2019, foi identificado que o óleo era de origem venezuelana e persistente, como a maioria dos óleos crus, ou seja, que pouco se dissolvia no meio líquido e o fazia de forma lenta. Por possuir ainda alta densidade, este derramamento era propenso, caso tivesse ocorrido em um momento único pelo navio, a se manter em um só corpo, em um primeiro momento, reduzindo seu espalhamento pela costa

brasileira. A velocidade desse efeito deve-se aos resultados do estado do mar, variação de maré, correntes e quantidade/características do óleo derramado (ITOPF, 2014).

Acrescenta-se, ainda, que o aumento do impacto causado pelo espalhamento dos resíduos oleosos deveu-se ao fato de o derramamento do óleo, pelo navio, ter ocorrido a uma grande distância da costa, o que potencializou o efeito das intempéries no mar, causando um aumento da densidade desse óleo asfáltico e seu afundamento parcial, posicionando-o, portanto, abaixo da superfície do mar, fato que dificultou que as manchas pudessem ser localizadas por satélite ou sobrevoos (BRASIL, 2020a).

Como forma de prevenir incidentes de derramamento de óleo no mar, os navios do tipo petroleiros devem atender os requisitos de construção estabelecidos pela Organização Marítima Internacional (OMI), (MARPOL 73/78, Anexo I), que prevê um casco duplo, em sua construção, para proteger os tanques de carga de óleo, diminuindo, assim, o risco de poluição marinha em caso de encalhe ou colisão. Além disso, os tanques de carga são projetados de forma compartimentada, a fim de se contribuir para a estabilidade do navio e limitar a quantidade de óleo derramado, em caso de incidente.

Considerando que os petroleiros atendem requisitos estruturais rígidos, a fim de evitarem a poluição por derramamento de óleo, e considerando não terem sido reportados naufrágios ou colisões na área SAR³ (Busca e Salvamento) brasileira, que engloba a possível área em que o incidente ocorreu, percebe-se como principal suspeita do derramamento o bombeamento de óleo desses tanques para outro tanque ou navio, como em manobras de transferência de óleo entre navios no mar.

³ Do original na língua inglesa: *Search and Rescue*.

2.3 O Estado Brasileiro como Autoridade Marítima

A Marinha do Brasil, como Autoridade Marítima Brasileira⁴ (AMB) que, de acordo com a lei Nº9.537/1997, ao dispor em seu preâmbulo sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional, estabelece que: compete à AMB a salvaguarda da vida humana e a segurança da navegação no mar, além da prevenção da poluição ambiental, por parte de navios e plataformas (BRASIL, 1997). Cabe, ainda, a instauração de inquéritos administrativos, em caso de acidentes e fatos da navegação, para posterior julgamento pelo Tribunal Marítimo (TM), empenhando-se, pois, em apurar as origens e atenuar as consequências do ocorrido.

Assim, foi instaurado pelo Diretor de Portos e Costas, que é o representante da Autoridade Marítima Brasileira, designado responsável conforme portaria nº 156/MB de 2004 do Comandante da Marinha, um Inquérito Administrativo sobre Acidentes e Fatos da Navegação (IAFN⁵), visando apurar as causas e as circunstâncias dos acidentes da poluição por óleo, que atingiu as praias do Nordeste, em 2019 (BRASIL, 2004). Foram utilizados, como ferramenta para apurar o ocorrido neste IAFN, os dados do tráfego marítimo na área, além de dados oceanográficos obtidos por meio dos navios e aeronaves da MB, sendo realizadas, ainda, simulações computacionais, para análise das influências de correntes no Atlântico Sul, além de dados físico-químicos dos resíduos oleosos obtidos, de acordo com o Relatório Final (BRASIL, 2020a).

⁴ A Lei Complementar nº 97, de 09/06/1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, enumera em seu art. 17 as atribuições subsidiárias da Marinha do Brasil, e de acordo com o Parágrafo único - Pela especificidade dessas atribuições, é da competência do Comandante da Marinha o trato dos assuntos dispostos neste artigo, ficando designado como "Autoridade Marítima", para esse fim.

⁵ NORMAM-09/DPC- 1ª Revisão- Normas da Autoridade Marítima para Inquéritos Administrativos sobre Acidentes e Fatos da Navegação (IAFN) e para a Investigação dos Acidentes e Incidentes Marítimos (ISAIM) (BRASIL, 2021).

Registra-se a importância desse inquérito de maneira a assegurar a apuração das causas e responsabilidades, preservando os interesses nacionais no Atlântico Sul e a sua soberania, na proteção de sua economia azul, conceito que será abordado nesta seção, contribuindo, assim, para coibir a ocorrência de novos incidentes de poluição. Corroborando com esta percepção, o Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040) destaca que as questões ambientais estão entre as principais ameaças aos interesses nacionais no mar, tendo em vista a conjuntura internacional, na qual prevalece um cenário de incertezas, podendo afetar, inclusive, o desenvolvimento do Estado brasileiro, o que trará consequências negativas para a economia nacional, como aconteceu no incidente do óleo que, não só afetou o turismo, como também, ameaçou a saúde pública (BRASIL, 2020b).

Nesse contexto, de forma a elucidar a origem do incidente, a MB, como Autoridade Marítima Brasileira e membro da OMI, solicitou aos demais Estados parte da Organização, informações sobre navios e de suas respectivas bandeiras, que trafegaram no Atlântico Sul, além dos limites das AJB, na costa do Nordeste, no período compreendido entre os meses de agosto e setembro de 2019, no intuito de identificar a embarcação responsável pelo derramamento (BRASIL, 2020b).

2.4 A Ativação do PNC na Proteção da Economia Azul

A economia azul – pelas riquezas e empregos que oportuniza à população, por meio das atividades econômicas desenvolvidas no mar – deve ser motivo de preocupação por parte do Estado brasileiro, que, por conta disso, deve exercer constante monitoramento e operar com seus órgãos e instituições em sinergia, de modo a proteger e desenvolver esse importante ecossistema. “O conceito de economia azul emerge, trazendo reflexões sobre a contribuição dos

oceanos à economia e à necessidade de garantir a sustentabilidade ambiental e ecológica dos espaços marítimos” (JUNIOR, 2019, parágrafo 6).⁶

Neste sentido, as instituições e órgãos integrantes do Plano Nacional de Contingência atuaram, por ocasião do seu acionamento, conforme o estabelecido na lei Nº 8.127/2013, em acordo à estrutura permanente, ao assessorar a Autoridade Nacional de forma imediata, atribuição exercida pelo Ministério do Meio Ambiente, de acordo com artigo 5º, Parágrafo único, do PNC (BRASIL, 2020c).

Conforme previsto no Decreto nº 8.127/2013, artigo 1º, o objetivo do PNC é a coordenação de órgãos da administração pública, e entidades privadas, a fim de incrementar a capacidade de resposta em incidentes de poluição por óleo, que tenham capacidade de afetar as AJB brasileiras (BRASIL, 2013b). A atuação dos membros do GAA, ao aproximar-se do local mais afetado e observar a efetividade das suas ações, contribuiu para mitigar os danos ambientais e os impactos econômicos na economia azul.

Desta forma o GAA fixou-se primeiramente no Comando do 2ºDN na cidade de Salvador, Bahia, em 14 de outubro de 2019, por ser esse o estado mais afetado naquele momento, quando, então, a MB tornou-se responsável pela coordenação operacional do GAA. Contudo, devido ao aumento do efetivo empregado no combate às manchas de óleo e à ampliação da capacidade de comando e controle das ações, o GAA foi transferido para o Ministério da Defesa (BRASIL, 2020a).

Conforme previsto em lei, o GAA foi composto pela MB, IBAMA e ANP, que trabalharam em conjunto com instituições governamentais (federais, estaduais e municipais), e demais Forças Armadas. E, desse comando unificado, foram estabelecidos os objetivos,

⁶ JUNIOR, Ilques Barbosa. *No mar, a riqueza e o futuro das nações*. 2019. Artigo de opinião. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/economia-azul/noticias/no-mar-riqueza-e-o-futuro-das-nacoes>>. Acesso em: 25 jun. 2021.

estratégias e ações operacionais para se responder efetivamente ao evento (BRASIL, 2020a). Em relação ao material, verificou-se determinado quantitativo, expresso na TAB. 2.

De modo a contribuir com os objetivos, estratégias e ações operacionais, a Marinha do Brasil, demais Forças Armadas e instituições designadas mobilizaram uma grande quantidade de recursos, tanto de aspecto pessoal, quanto material, a serem utilizados nas fases de monitoramento, acompanhamento, avaliação, recolhimento e destinação (BRASIL, 2020a).

A operação “Amazônia Azul – Mar Limpo é Vida!” colaborou na redução dos efeitos do derramamento de óleo, assim como, para prevenção da poluição ambiental. As Forças Navais que participaram da operação contavam com meios capazes de projetar forças anfíbias sobre terra e, com isso, permitiram um aumento acentuado na mobilidade e flexibilidade, tornando possível, assim, a efetiva participação da MB e demais instituições, possibilitando cobrirem situações em diferentes espectros e intensidade.

A MB, ao deslocar meios e pessoal, tanto militares, como pessoal de outros órgãos, para o litoral nordestino, contribuiu para demonstrar a importância de possuir meios modernos, adequados, bem mantidos, além de pessoal capacitado e em condições de atender o Estado brasileiro onde e quando for necessário, mitigando, neste caso, os impactos negativos da poluição marinha.

Conforme explica o PEM 2040, a questão ambiental deve ser analisada também pela ótica do crime ambiental, devido a sua repercussão, que pode ser longa e acarretar impactos negativos, como ocorreu no incidente de poluição abordado nesta dissertação, assim como, sobre a ótica oceanopolítica, o que pode gerar manifestações de Estados estrangeiros, com apoio interno de seus povos, devido à causa ambiental.

Segundo a PND 2020, as sucessivas necessidades mundiais por recursos naturais, devido ao crescimento econômico e populacional do mundo, podem intensificar as disputas por

áreas marítimas e pelo domínio espacial dessas áreas. Deve-se monitorar, portanto, a Amazônia Azul e preservar os interesses estratégicos brasileiros nas AJB.

Em fevereiro de 2004, o Almirante de Esquadra Roberto Guimarães Carvalho expressou sua preocupação sobre o tema, em artigo para a Folha de São Paulo:

(...) há uma outra Amazônia, cuja existência é ainda, tão ignorada por boa parte dos brasileiros quanto o foi aquela por muitos séculos. Trata-se da Amazônia Azul, que maior do que a verde, é inimaginavelmente rica. Seria, por todas as razões, conveniente que dela cuidássemos antes de perceber-lhe as ameaças⁷ (CARVALHO, 2004).

Till (2009) relata como os efeitos da globalização, em especial do comércio marítimo, afetam o Poder Naval no século XXI, devido ao fato de os Estados estarem interligados economicamente afetando o ambiente marítimo. Logo, esta segurança oportunizada pelas Forças Navais é fundamental, de modo a permitir o uso do mar.

O autor ressalta, ainda, um outro aspecto para o Poder Naval (PN) neste século: a preservação do meio ambiente marítimo. Neste sentido, as forças navais atuam também para preservarem a economia azul, garantindo, assim, que possíveis ameaças advindas do tráfego marítimo no Atlântico Sul não afetem a exploração e preservação do meio ambiente marítimo sob jurisdição brasileira.

Para garantir a preservação do meio ambiente marinho diante do crescimento no volume de óleo que chegava às praias, o Comandante da Marinha determinou a constituição de uma Força Naval, a fim de maximizar os esforços para neutralizar os efeitos negativos das manchas de óleo, com sua área de atuação compreendida desde o litoral até o limite das AJB, no entorno dos estados das regiões Norte e Nordeste (BRASIL, 2020a).

De acordo com a Doutrina Militar Naval (DMN)⁸, a força naval foi empregada, principalmente em atividades benígnas, com predominância em Ações Cívico-Sociais (ACiSo),

⁷ CARVALHO, Roberto de G. A outra Amazônia. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 25 fev. 2004. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz2502200409.htm>. Acesso em: 30 mai. 2021.

⁸ EMA-305 Doutrina Militar Naval (BRASIL, 2017b).

visando a minimizar os efeitos dos resíduos oleosos e prover a Segurança do Tráfego Aquaviário (STA), com ênfase na prevenção da poluição ambiental. A partir do surgimento das primeiras manchas de óleo na Paraíba, a MB passou a atuar na suavização dos efeitos negativos, não só ao meio ambiente, como também à população, em coordenação com o Ministério da Defesa, Ministério do Meio Ambiente, Exército Brasileiro, Força Aérea Brasileira, IBAMA, ANP, ICM Bio, Defesa Civil, secretarias estaduais e municipais de meio ambiente (BRASIL, 2020a).

De acordo com Relatório Final, a operação “Amazônia Azul – Mar Limpo é Vida!” foi dividida em três fases: na fase 1 realizaram-se ações voltadas ao abrandamento dos efeitos da poluição por óleo e, em especial, nas áreas ecologicamente sensíveis⁹, no litoral nordestino. Empregou contingente de pessoal e meios navais, além de aeronavais e fuzileiros navais. Na fase 2 foram concentrados esforços para a fiscalização do tráfego aquaviário e em campanhas de conscientização da comunidade marítima. Esta fase foi realizada em conjunto com a Operação Verão¹⁰. A fase 3 ocorreu durante a Operação Aspirantex, no período de 9 a 19 de janeiro, de 2020, com o objetivo de intensificar as ações de presença nas AJB, além de apoiar logisticamente os Comandos dos Distritos Navais.

As 3 fases da operação elevaram a capacidade de resposta ao incidente, o que minimizou os impactos negativos sobre a sociedade e viabilizou a retomada das atividades da economia azul prejudicadas pela poluição marinha. Atuaram em consonância com a PND e END (Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa), contribuindo também para a execução das ações operacionais do GAA no mar (BRASIL, 2020c).

⁹ De acordo com a lei nº9.966, de 28 de abril de 2020, são áreas ecologicamente sensíveis: regiões das águas marítimas ou interiores, definidas por ato do Poder Público, onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a proteção e a preservação do meio ambiente, com relação à passagem de navios.

¹⁰ Ações com o propósito de incrementar a fiscalização do tráfego aquaviário devido à intensificação da movimentação, em âmbito nacional, de embarcações de esporte e recreio e de transporte de passageiros, bem como conscientizar os condutores dessas embarcações sobre aspectos da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA) e das NORMAM afetas à segurança da navegação.

3 POLUIÇÃO POR ÓLEO: O PLANO NACIONAL DE CONTINGÊNCIA

Serão abordadas, neste tópico, as responsabilidades da Marinha do Brasil (MB) na estrutura do Plano Nacional de Contingência (PNC), além das principais Convenções internacionais e a Lei Nº9.966/2000 em âmbito nacional, que dispõe sobre a prevenção da poluição marinha, apresentando os atores envolvidos e suas responsabilidades. Serão tratados, ainda, os principais óbices encontrados e oportunidades de aperfeiçoamento (BRASIL, 2013a).

Cabe à Marinha do Brasil (MB), como previsto na Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA Lei Nº 9.537/97), a prevenção da poluição ambiental por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio e assumir, como membro do GAA, quando determinado, a função de coordenador operacional do PNC, em função da tipologia e características do incidente da poluição. Com relação à definição de poluição marinha, o artigo 1º da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) estabelece que há riscos ao meio ambiente marítimo, sempre que ocorra a:

[...] introdução pelo homem, direta ou indiretamente, de substâncias ou energia no meio marinho, incluindo estuários, sempre que ela provoque ou possa provocar efeitos nocivos, tais como danos aos recursos vivos e à vida marinha, riscos à saúde do homem, entraves às atividades marinhas, incluindo pesca e outras utilizações legítimas do mar, no que se refere à sua utilização ou deterioração dos locais de recreio (CNUDM, 1984, p .1)

Portanto a MB, em sua atividade subsidiária como AMB, conforme estabelecido na Lei Complementar nº 97/1999, atuou em duas vertentes, ou seja, tanto na prevenção da poluição marinha por parte de embarcações trafegando por AJB, como na mitigação dos efeitos da poluição, por ocasião da ativação do PNC.

3.1 A Prevenção/Contenção da Poluição no Mar por Óleo

O Decreto nº 8.127/2013 define que um incidente de poluição hídrica é caracterizado, por ser uma ocorrência que possa ter como resultado uma descarga de óleo ou, ainda, ações de responsabilidade indeterminada, que possam vir a se tornar um risco à saúde humana, ao meio ambiente ou a interesses de mais de um Estado, além de poderem demandar uma ação de emergência ou outra resposta imediata. Fica também estabelecido neste Decreto que, a ocorrência de um incidente de poluição de origem desconhecida, deverá ser dado conhecimento imediatamente aos seguintes órgãos: IBAMA, Órgãos Estaduais da jurisdição do incidente, Capitania dos Portos da jurisdição afetada e ANP. Ressalta-se que, como preconizado na lei citada acima, nesta situação, o Estado será o responsável por adotar as medidas necessárias, para minorar os efeitos nocivos do derramamento.

Entretanto, o PNC não contempla a aquisição e armazenamento de material e equipamentos para serem empregados de forma imediata em caso de necessidade, por ocasião de poluição marinha com origem desconhecida. Por conta disso, os componentes do GAA, por meio de suplementação de créditos orçamentários, providenciaram a aquisição destes itens, no intuito de reduzir os efeitos da poluição ambiental.

Observa-se que o PNC possui como arcabouço legal a Lei Nº 9.966/2000 estabelecendo as atribuições da AMB, no tocante à prevenção da poluição marinha, de modo a coibir a poluição pela descarga de óleo e por produtos nocivos ou perigosos, conforme definido no art. 1º da CNDUM. O PNC determina, ainda, que, por ocasião da descarga ou vazamento de óleo, o Comandante do navio ou o responsável pela operação deverá imediatamente adotar os procedimentos iniciais de resposta, conforme o Plano de Emergência para Prevenção da

Poluição por Óleo (SOPEP)¹¹ do navio, aprovados pela sociedade classificadora e exigidos pela MARPOL 73/78, estabelecendo que todo navio acima de 400AB e navios petroleiros acima de 150AB devem possuir um plano de emergência para prevenção de poluição por óleo, como também, comunicar o ocorrido, de forma imediata, aos seguintes órgãos: IBAMA, Órgãos Estaduais da jurisdição do incidente, Capitania dos Portos da jurisdição afetada e ANP.

A necessidade de os navios possuírem um plano de emergência contribui para a prevenção da poluição por óleo e, também, na resposta inicial, em caso de derramamento. Nestes planos são previstos exercícios e treinamentos a serem executados pelas tripulações, para o caso de derramamento de óleo, além dos navios possuírem material e equipamentos para a resposta. Nos planos, também são previstas ações, por parte de empresas especializadas a serem contatadas, em caso de incidentes, em resposta à poluição marinha.

3.2 Atores Envolvidos e suas Responsabilidades

O PNC estabelece a responsabilidade dos partícipes em sua estrutura organizacional, cabendo a Autoridade Nacional ser exercida pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio Comitê-Executivo, GAA e Comitê de Suporte, compostos por instituições e órgãos que possam contribuir, em caso de emergência nacional, de modo que essa articulação entre diversos setores do Estado contribuam, não só na prevenção e preparação, como também na ampliação da capacidade nacional de resposta a incidentes de poluição por óleo. O PNC prevê um Coordenador Operacional para coordenar as ações durante o incidente.

O Comitê-Executivo é composto por representantes do MMA, Ministério de Minas e Energia, Ministério dos Transportes, Secretaria Nacional dos Portos e Transportes

¹¹ Conforme estabelecido pela NORMAM-01 (2005) – Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto, a regra 37 da MARPOL, anexo I, exige que todos os navios tanque com Arqueação Bruta superior a 150 e todos os navios com AB superior a 400 possuam o plano.

Aquaviários (SNPTA), MB, IBAMA, ANP e Secretaria Nacional de Defesa Civil. Cabe ao MMA a coordenação do Comitê, que possui, dentre as suas atribuições, estabelecer diretrizes para o plano e coordenar o Comitê de Suporte, de forma que seus integrantes atuem nas suas ações de resposta à poluição por óleo. Dentre as atribuições do Comitê de Suporte estão aquelas para atender às solicitações da Autoridade Nacional e do GAA, tanto de pessoal como material, bem como participar, quando solicitados, em exercícios e propor acordos de cooperação internacional. Seus integrantes serão apresentados na TAB. 3.

Conforme detalha o PNC, a MB juntamente com Agência Nacional do Petróleo (ANP) e o IBAMA, atuam em conjunto como membros do GAA, que pode ser ativado pelos seus integrantes ou pela Autoridade Nacional, mesmo que o incidente não seja considerado de relevância nacional. Estes atores também integram o Comitê Executivo do Plano, dividindo responsabilidades na prevenção e mitigação da poluição no meio ambiente marinho.

De acordo com as Leis nº 9.996/2020 e nº 7.735/1989, o IBAMA é o órgão Federal responsável pela fiscalização, controle e proteção do meio ambiente, além de deter as maiores atribuições na resposta a incidentes graves, conforme consta no Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por óleo (PNC). Entretanto, de acordo com Giacometti (2020), a legislação, reconhecendo as especificidades sobre os assuntos relacionados ao mar e à prevenção da poluição deste meio ambiente, estabelece, na Lei Nº 9.537/1997 (Lei da Segurança do Tráfego Aquaviário), que é atribuição da Autoridade Marítima a prevenção da poluição ambiental, por parte de embarcações, e instauração de inquéritos, para apurar acidentes e fatos da navegação.

Cabe, ainda, ao Departamento da Polícia Federal – componente do Comitê de Suporte, como preconizado no PNC e de acordo com o Parágrafo primeiro do Art.144 da Constituição Federal (CF) – investigar os crimes ambientais na esfera federal, destacando-se,

portanto, em suas atribuições, a investigação para a responsabilização dos culpados pelo derramamento do óleo no Nordeste brasileiro, em 2019.

Giacometti (2020) faz uma importante reflexão sobre o Pacto de São José da Costa Rica (parte da Convenção Interamericana dos Direitos Humanos) ratificado pelos países que compõem a Organização dos Estados Americanos. Ela argumenta que consta, nesse pacto, que ninguém é obrigado a produzir provas contra si mesmo. Assim, sob esta ótica, o Comandante do navio, ao informar sobre o derramamento de óleo às autoridades competentes, não estaria produzindo provas contra si mesmo? Por conta disso, e ainda de acordo com a autora, os navios e embarcações deixam de informar as autoridades sobre o ocorrido, para não serem multados pelo incidente e não retardarem seu suspender e a atracação no próximo porto, haja vista que o atraso – previsto nos contratos de afretamento – incide em multa, quando a carga chega fora do prazo determinado ao porto de destino, o que eleva os custos.

A Autoridade Marítima, por meio de suas Capitania dos Portos, Delegacias e Agências, considerando, ainda, o auxílio advindo da sua inserção na comunidade marítima, age, a fim de obter essas informações sobre incidentes de poluição e responsabilizar os agentes infratores em casos como estes. De acordo com o Relatório, devido a esta complexidade de atores e interesses, que compõem as investigações de um incidente de derramamento de óleo, faz-se necessário um esforço contínuo na integração da AMB com a comunidade marítima, de modo a maximizar, não só os resultados das investigações, como também a prevenção da poluição, por parte do Estado, no ambiente marinho.

3.3 As Responsabilidades e os Custos de Reparação

O PNC estabelece que as ações de resposta e custos provenientes dos incidentes de poluição marinha são de responsabilidade do poluidor. Entretanto, caso o GAA

julgue as ações de resposta do responsável pela poluição insuficientes, serão acionadas as demais instituições e órgãos de gestão do PNC, cabendo ao Coordenador Operacional solicitar também o apoio de pessoal especializado do Comitê de Suporte, quando necessário.

Art. 27 – O Grupo de Acompanhamento e Avaliação poderá requisitar do responsável por qualquer instalação os bens e serviços listados nos respectivos Planos de Emergência Individuais e de Área necessários às ações de resposta, e outros bens e serviços disponíveis.

§ 2 – Que enquanto não identificado o poluidor, os custos relativos às atividades de resposta e mitigação serão cobertos pelo Poder Executivo Federal.

§ 12 – Os custos referentes à requisição dos bens e serviços a que se refere o caput, apurados pelo Coordenador Operacional, serão ressarcidos integralmente pelo poluidor (DECRETO Nº 8.127, 2013b, p. 11).

Outrossim, o Plano Nacional de Contingência prevê, em caso de manchas órfãs, quando não é possível determinar o poluidor (como ocorreu no litoral nordestino, em 2019), que os custos atinentes à resposta e mitigação do problema serão assumidos pelo Poder Executivo Federal, enquanto a responsabilidade pelos atos cometidos não é imputada aos autores do crime ambiental.

Cabe ressaltar, ainda, como citado anteriormente, que o PNC não prevê dotações, para uso imediato em um eventual combate a um incidente de poluição ambiental por óleo de origem desconhecida. Os integrantes do GAA empregaram meios diversos, de forma a atender essa demanda emergencial de recursos para proteção do meio ambiente (BRASIL, 2020a).

De acordo com Fiorillo (2020), a constitucionalização de ordem ambiental deve estar voltada ao dever estatal de proteção ao meio ambiente e, por ser um direito fundamental, o Estado adota essa proteção como um objetivo comum para seu desenvolvimento. Por isso, arca com estes custos, enquanto não se imputa a culpa ao causador do incidente, adotando-se o PPP.

Aragão (2014) afirma que o significado do PPP estabelece que os causadores da poluição serão obrigados a pagar os custos dos recursos ambientais que utilizaram. Contudo, este princípio não implica na afirmativa de que se “pode pagar para poder poluir”, ou seja, que

se entenda incorretamente que o poluidor tenha licença para poluir o meio ambiente. Ao contrário, o poluidor-pagador tem duas esferas de alcance: evitar que os danos ambientais ocorram (caráter preventivo) e caso ocorra o incidente, atuar na reparação do ocorrido (caráter repressivo) (FIORILLO, 2020).

3.4 As Convenções Nacionais e Internacionais Aplicadas ao PNC

Zanella (2019) disserta que, muitos dos tratados internacionais para a proteção do meio marinho tiveram como fato originário um desastre ambiental, principalmente aqueles que repercutiram na opinião pública. Percebe-se, portanto, que a normatização internacional, muitas vezes, é utilizada como resposta a esta opinião pública. O autor avalia, ainda, que o direito internacional, quanto à preservação do ambiente marinho, atua como reação aos desastres ambientais, quando deveria agir na prevenção dos incidentes.

Ele relata também que o acidente com o navio *Torrey Canyon*, em 18 de março de 1967, foi o primeiro a ter grandes consequências, tanto para o direito internacional, quanto para a opinião pública. A embarcação era tripulada por italianos, com bandeira liberiana e havia sido fretada pela subsidiária americana da *British Petroleum*¹². O acidente ocorreu, quando a embarcação navegava próximo ao Reino Unido, no Canal da Mancha. Ela foi responsável pelo derramamento de cerca de 120.000 toneladas de óleo cru no mar, atingindo o sul da Inglaterra e o Noroeste da França, o que acarretou grandes prejuízos econômicos e ambientais a ambos os Estados (ZANELLA, 2015).

O incidente com o petroleiro demonstrou que a comunidade marítima internacional não estava preparada para um acontecimento de grandes proporções como aquele, não possuindo capacidade de resposta adequada para reduzir os efeitos decorrentes da poluição

¹² Uma das maiores empresas mundiais especializadas em “petróleo e gás” sediada no Reino Unido.

marinha por óleo, pois não existia, à época, instrumentos legais eficazes no Direito Público Internacional, que versassem sobre o assunto.

Diante dos impactos negativos gerados pelo acidente no meio ambiente e na opinião pública, os Estados solicitaram à Organização Marítima Consultiva Intergovernamental (OMCI) – criada em 1948, e precursora da Organização Marítima Internacional (IMO) – uma solução para esta ausência de regulamentação internacional apropriada. Como resultado dessa solicitação, realizou-se a Conferência de Bruxelas, em 1969, alterando substancialmente o direito do mar, dando origem à Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil, por danos causados pela poluição por óleo (CLC/69) e, também a Convenção Internacional relativa à Intervenção em Alto Mar (INTERVENTION/69). Ambas as convenções entraram em vigor, em 1975 (HECK, 2015).

3.4.1 Principais Normas Nacionais e Internacionais: Poluição Marinha

Serão abordadas, neste Tópico, as principais Convenções nacionais e internacionais, que tratam sobre a prevenção da poluição marinha por óleo e sua contribuição, para que sejam tomadas as devidas providências, cabendo destacar as seguintes normas internacionais: MARPOL 73 e seu protocolo de 1978 Anexo I, CLC/69, CLC/92, *Intervention/69* e OPRC/90 e, em âmbito nacional, a Lei 9.966 de 2000, conforme apresentadas a seguir.

A Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Marinha causada por Navios-MARPOL 73 e seu protocolo de 78, a MARPOL 1973/78 – Convenção da Organização Marítima Internacional (IMO) – que é o principal tratado internacional sobre a prevenção da poluição do meio ambiente marinho por navios, representando um novo marco na normatização da prevenção da poluição marinha por óleo. O seu protocolo de 1978 modificou parcialmente a convenção, regulando a maneira como os petroleiros deveriam ser construídos, contribuindo,

assim, para a segurança e a prevenção da poluição. Entrou em vigor em outubro de 1983 (HECK, 2015).

Esta Convenção é composta por seis anexos, (sendo os Anexos I e II obrigatórios, a partir do momento da ratificação da Convenção), a saber: Anexo I – Regras para a prevenção de poluição por óleo; Anexo II – Regras para o controle da poluição por substâncias danosas transportadas pelo mar sob a forma de embalagens; Anexo III – Regras para substâncias nocivas transportadas em forma de embalagens; Anexo IV – Regras para a prevenção da poluição por esgoto de navios; Anexo V – Regras para a prevenção da poluição por lixo; e Anexo VI – Regras para a prevenção da poluição atmosférica dos navios (MARPOL 73/78).

A adoção pela MARPOL 73/78, em seu anexo I, prevê: a separação de água e óleo previamente a qualquer descarga em proporção de 15ppm; a obrigatoriedade de haver duplo tanque nos petroleiros construídos, de forma a proteger seus tanques de carga, o que limita sua capacidade máxima e forma de construção; além da produção de tanques de lastro segregados, sendo vedada a utilização destes tanques para o carregamento de óleo. Todos estes cuidados têm contribuído para a redução de incidentes de poluição marinha. Este anexo também prevê que petroleiros com capacidade acima de 150 AB e outros tipos de navios acima de 400 AB devam possuir *SOPEP*, garantindo o cumprimento da *OPRC 90*, convenção que baseia os PNC de poluição por óleo e âmbito mundial, que podem ser verificados durante as visitas do inspetor do Controle do Estado do Porto ¹³ (*PSC*).

Destaca-se na convenção, como forma de contribuir para a fiscalização do cumprimento das suas normas, a previsão de visitas e inspeções aos navios estrangeiros atracados em seus portos e terminais para a verificação dos certificados e equipamentos, podendo o Estado impedi-lo de atracar ou suspender em seus portos caso constatado discrepância que venha a provocar perigo a navegação e poluição marinha.

¹³ Do original na língua inglesa: *Port State Control*

Observa-se, ainda, que o Anexo I da Convenção, na medida em que estabeleceu rigorosos critérios técnicos e operacionais, atuou em prol da redução do número de incidentes de poluição por óleo, como também na mitigação dos efeitos dos derramamentos de óleo no mar, ao prever um plano de emergência pelos navios. De acordo com dados da *ITOPF*, foram derramados, em 2020, aproximadamente 1.000 toneladas de óleo, mesma quantidade registrada em 2012 e 2019, o que correspondeu à menor quantidade registrada nas últimas cinco décadas.

A Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo, 1990 (OPRC-90), tem por objetivo principal facilitar a cooperação e assistência mútuas em nível internacional entre Estados e regiões, quando em preparo ou já atuando na resposta a incidentes de poluição. Esta Convenção versa sobre a exploração de petróleo *offshore*¹⁴, plataformas de exploração e produção, portos, instalações que manuseiem óleo e navios (ITOPF, 2017/2018). Heck (2015) disserta que esse instrumento opera também de forma preventiva ao estabelecer que um dos principais objetivos dos Estados deve ser preparar-se para evitar a poluição.

Ao ratificar a OPRC 1990, o Estado compromete-se a normatizar um sistema nacional, ou seja, um Plano Nacional de Contingência para responder prontamente e de forma efetiva, ao tratamento sobre incidentes de poluição, além de designar autoridades nacionais responsáveis por ele (ITOPF, 2017/2018).

A Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo – CLC 1969 tem por objetivo, conforme consta em seu preâmbulo, estabelecer uma compensação adequada e a padronização de normas, no que se refere a procedimentos e imputação, em caso de derramamento de óleo por navios, no mar. Refere-se, exclusivamente, a óleo como carga, no território ou mar territorial de um Estado parte da Convenção, ao apontar o proprietário do navio como o responsável pelos custos do incidente e

¹⁴ Palavra de origem inglesa: significa instalação localizada ou operada no mar.

consequente aquisição obrigatória de seguro. Em contrapartida, a convenção oferece ao proprietário do navio a responsabilidade limitada ao valor do seguro contratado. Ela aborda, exclusivamente, as consequências da poluição, que resultam por meio de incidentes de derramamento de óleo no mar, oriundas de descargas dos navios, não cobrindo aquelas ocorridas por incêndios ou explosões (GAHLEN, 2015). Giacomini (2020) explica que esta convenção favoreceu, de certo modo, a prevenção de novos acidentes, em face da responsabilização dos autores da poluição ao ambiente marinho; todavia, ela não contempla casos de manchas órfãs.

De modo a ampliar as coberturas de proteção, foi adicionado o protocolo de 1992 à Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo, de 1969, passando a ser conhecida, então, como CLC 1992. O Estado brasileiro não aderiu a esta Convenção. Dentre as principais diferenças entre a CLC/69 e a CLC/92, cabe ressaltar que a segunda amplia a sua abrangência para óleo armazenado em tanques de combustível, de navios que carreguem óleo como carga, o incremento no limite dos valores de indenização e passa a abranger a ZEE do Estado parte da Convenção (HECK, 2015).

Ademais, como forma de garantir uma compensação adequada para os casos em que as indenizações da CLC 92 se mostrarem insuficientes, criou-se o *FUND 1992*, custeado pela indústria petrolífera, de forma que o proprietário de um petroleiro não custeie sozinho as reparações de um grande incidente de derramamento de hidrocarboneto no mar. Este fundo também prevê indenização, em caso de derramamento de óleo de origem desconhecida que afete o estado costeiro parte da Convenção (ITOPF, 2012).

Pode-se observar que a não adesão à CLC 1992 e à *FUND 1992* impediu o Estado brasileiro de requerer indenização pelo incidente de poluição sem origem definida, que afetou a costa nordestina, tendo em vista que a CLC 1969 não possui previsão legal para este tipo de compensação.

A Convenção Internacional relativa à Intervenção em Alto-Mar, em caso de acidentes por óleo – *Intervention 69* - garante ao Estado costeiro as prerrogativas de estabelecer as medidas cabíveis no alto-mar, para prevenir, mitigar ou erradicar as ameaças as suas costas ou interesses provenientes da poluição marinha por óleo, em caso de marítimo¹⁵ (OMI, 2019).

As medidas de intervenção tomadas pelo Estado costeiro, de acordo com as disposições do Artigo I, do Decreto N° 6.478/2008, p. 3, que internalizou a Convenção, estabelece que as medidas cabíveis devem adotar o princípio da proporcionalidade aos danos sofridos ou que se encontrem sobre ameaça.

A Lei do Óleo, N° 9.966/2000, dispõe, em seu preâmbulo, sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo, expondo, ainda, que cabe aos órgãos ambientais, em suas esferas federais, estaduais e municipais, AMB, ANP atuarem neste sentido, complementando, ainda, o embasamento jurídico em âmbito nacional, para a criação do Plano Nacional de Contingência, em consonância com o disposto na OPRC/90¹⁶, que estabelece obrigatoriedade de implementação deste plano.

3.5 Navios Registrados em Bandeiras de Conveniência: Riscos

Como apresentado no tópico anterior, os estados signatários da MARPOL 73/78 e demais convenções internacionais que versam sobre poluição marinha e, portanto, os navios registrados sob suas bandeiras são obrigados a seguirem rígidas exigências operacionais e técnicas para a prevenção e resposta à poluição marinha.

¹⁵ De acordo com o Decreto N° 6.478/2008 a expressão “acidente marítimo” se entende por colisão, encalhe ou outro acidente de navegação ou outra ocorrência a bordo ou fora do navio, que resulte em danos de material ou ameaça iminente de danos materiais para um navio ou sua carga.

¹⁶ OPRC/90: sigla de origem inglesa: *The International Convention on oil pollution preparedness, response and co-operation* (ORPC), Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo, de 1990, ratificada pelo Brasil.

Ademais, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNDUM) estabelece que, para um navio ser registrado sobre determinada bandeira, deve haver um vínculo relevante entre o Estado e o navio. Esta Convenção, contudo, não definiu quais seriam estes vínculos, encarregando os Estados de normatizá-los.

De modo a ajudar a estabelecer quais bandeiras são de conveniência, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) elaborou seis critérios de forma a orientar a avaliação: a) o país autoriza estrangeiros a controlarem seus navios; b) o registro é de fácil obtenção, sem necessidade de burocracia; c) não há qualquer imposto sobre os rendimentos dos navios ou estes impostos são mínimos e desproporcionais; d) o país é pequeno e não tem necessidade da frota naval que possui; e) a utilização de tripulação estrangeira é livre; f) o Estado impõe sua jurisdição sobre os navios (ZANELLA, 2019).

Embora a OCDE tenha procurado estabelecer regras para ajudar os Estados a definirem o que são bandeiras de conveniência, a falta de ações mais contundentes por parte da CNUDM e dos países membros, motivados pela redução dos custos operacionais, acarretou um incentivo à inscrição dos navios sob estas bandeiras de conveniência, por parte dos armadores. (ZANELLA, 2019).

Os armadores usualmente registram suas embarcações nesses Estados devido às vantagens econômicas que lhes são oferecidas. A carência de fiscalizações nesses navios, por parte do Controle do Estado de Bandeira (*FSC*)¹⁷ das bandeiras de conveniência e a não observância de padrões internacionais de segurança, concorrem para um maior risco de poluição oriunda destas embarcações (ZANELLA, 2019). Como solução para esta carência de inspeções periódicas e observando-se os padrões internacionais de segurança, estabeleceu-se o controle do porto – pelo Estado – como mecanismo de proteção do ambiente marinho, exercido por meio do *PSC*.

¹⁷ Do original da língua inglesa: *Flag State Control*

O controle, pelo Estado, do Porto é a inspeção de embarcações de bandeira estrangeira que demandam portos nacionais, que têm por finalidade verificar se as condições da embarcação e seus equipamentos estão de acordo com os requisitos estabelecidos nas Convenções e Códigos Internacionais ratificados pelo Brasil (NORMAM-04¹⁸/DPC REV 1.MOD.10, 2020, p. 10)

A atividade do *PSC* foi estabelecida, pela primeira vez, pela Organização Marítima Internacional, em 1982, por meio da assinatura do *MoU* de Paris por 14 países europeus, atualmente normatizada pela resolução A.682 (17) da OMI, de 21 de novembro de 2019, essa atividade está organizada atualmente, em nove acordos regionais, conhecidos como Memorando de Entendimento (*MoU*)¹⁹. Acrescenta-se, também, a atividade realizada pela Guarda Costeira Norte-Americana, que não faz parte dos acordos regionais (ZANELLA, 2019).

Em âmbito regional, o Brasil integra o Acordo de Viña del Mar²⁰, assinado no Chile, em 1992, do qual fazem parte 15 Estados latino-americanos. Este acordo teve como missão analisar e ratificar as normas implementadas pela OMI. Conforme avaliação do CMG (Ref-T) Souza, Chefe do Grupo de Vistoria e Inspeção (GVI) da Capitania dos Portos do Rio Grande do Norte, apresentada em entrevista, este acordo é considerado de fundamental importância. Ele estabelece, ainda, a MARPOL 73/78”, como instrumento pertinente para aplicação nas ações de controle, na prevenção à poluição marinha.

Estas inspeções agem de forma que se possa verificar se estes navios submetidos a inspeções possuem os requisitos operacionais necessários para continuarem empreendendo suas atividades. Caso o Estado, ao realizar a inspeção, julgar que estes não possuem (por um motivo justificável) condições de navegarem devido a não atenderem requisitos técnicos de segurança e da prevenção da poluição marinha, o Estado pode impedir o navio de sair do porto ou atracado, até que os motivos que ensejaram sua detenção sejam sanados.

¹⁸ Informação disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/NORMAM-04_DPCRev1.Mod10_0.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2021.

¹⁹ Do original na língua Inglesa: *Memoranda of Understanding (MoU)*.

²⁰ Informação disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/comunicacao-social/noticias/marinha-do-brasil-participa-de-reuniao-do-comite-do-acordo-de-vina-del-m>>. Acesso em: 02 jul. 2021.

3.6 Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAZ)

O Plano Estratégico da Marinha ressalta a importância desse sistema de gerenciamento, de emprego dual, ou seja, que pode ser empregado nos campos militar e civil, como forma de ampliar a capacidade do Estado brasileiro em detectar, identificar e monitorar embarcações na área relativa à “Amazônia Azul”, região SAR e em áreas oceânicas no Atlântico Sul de interesse do Estado, que com a associação de diferentes sistemas e tecnologias, tais como: radares de observação além do horizonte, operados ao longo do litoral brasileiro, navios, aeronaves e satélites, contribuirão sobremaneira, para a proteção das AJB (PEM, 2020).

Atualmente, o SiSGAAZ ²¹ opera em conjunto com as redes da PF, IBAMA, RF, Petrobras, além de outros órgãos e instituições, existindo, ainda, a possibilidade de ser integrado ao Centro Gestor e Operacional do Sistema de proteção da Amazônia (Censipam). Assim, este Sistema contribuirá, quando implementado, para a redução do tempo de resposta, em caso de necessidade de acionamento de meios, na mitigação do número de ameaças no campo militar e ambiental devido a capacidade de dissuasão do sistema, operando em consonância com os interesses nacionais e ampliando a Consciência Situacional Marítima ²²(CSM) (BRASIL, 2020).

Neste contexto, encontra-se o Planejamento Espacial Marinho, um conceito moderno, que, de acordo com a ONU, é um processo de ordenamento do espaço marítimo, procurando atingir objetivos ecológicos, econômicos e sociais. Está relacionado ao SisGAAZ que irá atuar na proteção e monitoramento destes objetivos. Desta forma, observa Violante

²¹ Informação disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/sisgaaz-protacao-e-monitoramento-das-aguas-jurisdicionais-brasileiras>>. Acesso em: 06 jul. 2021.

²² A EMA-305 – Doutrina Militar Naval (DMN) diz que A Consciência Situacional Marítima é a efetiva compreensão das tendências e relações, que se desenvolvem temporalmente no ambiente marítimo, entre diversos atores, que podem impactar a defesa, a segurança, a economia e o entorno estratégico de um país. Exigindo a avaliação contínua das áreas de interesse e monitoramento de padrões de comportamento. As lacunas no conhecimento devem ser buscadas pela vigilância, inteligência, reconhecimento e troca de informações.

(2020), o Planejamento Espacial Marinho se destaca em estabelecer medidas para o cumprimento dos objetivos nacionais de defesa nacional, por integrar diferentes setores na “Amazônia Azul”, como também no incremento na definição das atividades econômicas no mar e na área de pesquisas científicas, contribuindo, assim, para seu uso sustentável.

Neste sentido, esse Sistema contribuirá para o Planejamento Espacial Marinho, de forma a ampliar a proteção do espaço costeiro brasileiro e seu entorno estratégico, salvaguardando as AJB de ameaças e atividades ilícitas, como a poluição ambiental. Caso o SiSGAAZ já estivesse em operação, em 2019, por ocasião do incidente, o Estado brasileiro teria identificado o autor imediatamente. Portanto, o conceito do Planejamento Espacial Marinho deve vir acompanhado de um sistema de proteção e monitoramento das águas nacionais.

4 PANORAMA DO PNC: NORUEGA, PORTUGAL E REINO UNIDO

Este tópico se propõe a apresentar a estrutura dos Planos Nacionais de Contingência (PNC) para derramamento de óleo na Noruega, Portugal e Reino Unido e como são acionados. Estes Estados foram selecionados devido a sua importância marítima mundial. Será descrito como funcionam suas estruturas organizacionais, visando criar oportunidades de aperfeiçoamento do PNC brasileiro e para a estrutura de resposta aos incidentes de poluição marinha pela MB. Os planos de contingência, de acordo com as orientações técnicas da *ITOPF*, devem fornecer:

[...] a estrutura para a gestão das operações de resposta. Embora os objetivos gerais sejam genéricos, os planos devem, no entanto, refletir a cultura de trabalho do país, no qual serão implementados e devem ser: conciso, acessível e facilmente atualizado, independentemente do escopo geográfico ou organizacional (ITOPF, 2011, p. 2).

A Convenção Internacional sobre preparo, resposta e cooperação, em caso de poluição por óleo (OPRC, 1990), estabelece que os planos devem ser elaborados de modo que sua capacidade de resposta possa ser graduada conforme a complexidade do incidente.

4.1. Análise do PNC Implementado pela Noruega

De acordo com *ITOPF* (2015), a Noruega desenvolveu sua própria capacidade de resposta, para incidentes de derramamento de hidrocarbonetos, por ser um Estado produtor de petróleo *offshore* e, conseqüentemente, necessita antecipar-se aos riscos inerentes à prospecção de petróleo pelas plataformas e do tráfego marítimo em suas Águas Jurisdicionais (AJ).

A Administração Costeira da Noruega (NCA)²³, agência subordinada ao Ministério dos Transportes e Comunicação, é o órgão responsável pela ativação do Plano Nacional de Contingência norueguês para incidentes, envolvendo derramamento de óleo. A NCA ativa seu plano de resposta com abrangência nacional, somente em casos de derramamento de óleo de relevância nacional. Por ocasião de incidentes de menor relevância, divide responsabilidades específicas com o setor privado e municípios, de modo que as instituições descritas no plano operem de forma coordenada e padronizada, em caso de poluição por óleo no mar (ITOPF, 2018).

De forma a padronizar o sistema de resposta nacional, com ênfase na questão ambiental, foi estabelecido pelo governo norueguês que a Agência Ambiental Norueguesa (NEA) será responsável por padronizar os requisitos de prontidão para a resposta, nos incidentes de poluição marinha do setor privado e por parte dos governos locais. Ademais, em caso de uma resposta do governo central, autoridades locais reportam-se ao comando de incidentes da NCA, que incorporará representantes do responsável pela poluição, da seguradora do navio e de um conselho composto por representantes do governo local e da Autoridade Marítima Norueguesa (NMA).

4.1.1 Responsabilidade dos Atores por Ocasião do Acionamento do PNC

Conforme detalha o PNC norueguês, cabe ao responsável pelo derramamento de óleo, atuar, para erradicar ou minimizar o incidente causado pela poluição marinha. Entretanto, caso as instituições governamentais assumam o comando da resposta, o poluidor deve permanecer na cena de ação, para auxiliar a ação estatal. De acordo com o plano citado, no caso de a poluição ser de origem desconhecida ou a resposta ao derramamento de óleo, pela entidade

²³ Do original na língua inglesa: *Norwegian Coastal Administration (NCA)*.

privada, não for considerada satisfatória, a autoridade local assume a ação de mitigação deste derramamento. A ACN possui depósitos com material a ser utilizado, caso seja necessário, em incidentes de derramamento de óleo.

Como oportunidade de melhoria para o PNC, pode-se apontar que a ACN mantém material específico para resposta, em caso de derramamento de óleo no mar, em depósitos distribuídos ao longo da costa, além de pessoal e navios especializados em resposta a derramamento, sob contrato, para serem acionados, se necessário.

Cabe à NCA assumir a resposta aos incidentes que possam incorrer em grande impacto ambiental. A Agência também conta com o apoio das empresas petrolíferas *offshore*, como parte do plano de resposta, em caso de necessidade. Estas empresas, organizadas como um dos atores interessados em manterem as águas e a costa norueguesa em segurança, associaram-se à Associação Norueguesa de Limpeza para Empresas²⁴ (*NOFO*) (associação sem fins lucrativos), fornecendo recursos materiais e humanos, para apoiarem os governos locais e o plano nacional de resposta (PNC norueguês).

Outro aspecto relevante é a participação dessa associação, em caso de derramamento de óleo no mar, por instalações petrolíferas ou, em caso de requisição da Autoridade norueguesa, na mitigação da poluição por hidrocarbonetos no meio marinho, proporcionando uma atuação integrada entre o setor petrolífero e o Estado.

Como forma de regular o setor petrolífero, o Estado norueguês criou a – Autoridade da Segurança Petrolífera da Noruega²⁵ (PSA), autoridade responsável por estabelecer regras de segurança quanto ao meio ambiente, capacidade de resposta e segurança do setor do petróleo. Em caso de incidente por parte das empresas deste setor, a ASP deve ser comunicada imediatamente e participará o ocorrido à NCA (PNC norueguês).

²⁴ Do original na língua inglesa: *The Norwegian Clean Association for Operating Companies (NOFO)*.

²⁵ Do original na língua inglesa: *Petroleum Safety Authority Norway (PSA)*.

4.1.2 Atuação Estatal em Caso de Ameaça Severa de Poluição

A atuação estatal na preservação dos interesses nacionais do Estado norueguês também envolve o poder de intervenção, conforme previsto na CNDUM, de acordo com a necessidade e características do evento, utilizando embarcações civis ou, ainda, caso necessário, o uso das Forças Armadas para estabilizar a situação.

O plano estipula que, caso um navio esteja navegando dentro do seu mar territorial²⁶ e exista possibilidade de encalhe, na avaliação do Estado costeiro, a NCA poderá determinar ao navio que aceite ajuda de rebocadores compulsoriamente, a fim de alterar seu rumo em direção a um cais ou porto de refúgio, já estabelecido ou a ser definido, com base na emergência apresentada.

Conforme define a Diretiva 2002/59/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, os locais de refúgio são um porto, área portuária alocada ou, ainda, qualquer outra área identificada por um Estado-Membro, para acolher navios em perigo (ARTIGO 3º, ALÍNEA M, 2002). A OMI, no artigo 1.19, Resolução A.942 (23),²⁷ define local de refúgio como um lugar, no qual um navio, que necessite de assistência, pode tomar medidas que lhe permitam estabilizar suas condições e reduzir os riscos para a navegação, de modo a proteger a vida humana e o meio ambiente.

Nesse contexto, está previsto, na organização para a preparação costeira norueguesa, em conformidade com o previsto na CNDUM, o acionamento, pelo governo norueguês, das Forças Armadas e da Guarda Costeira, a fim de iniciar operações militares e patrulhar suas AJ, conforme é descrito no plano.

²⁶ A CNUDM estabelece o conceito de linhas de base a partir das quais passam a ser contados: o mar territorial compreende até 12 milhas náuticas.

²⁷ *Guidelines on places of refuge for ships in need of assistance*, em português: Diretrizes sobre locais de refúgio para navios que precisam de assistência, 2003, da Organização Marítima Internacional.

4.2 Análise do PNC implementado por Portugal

O Plano Nacional de Contingência Português, de combate à poluição por óleo é denominado Plano Mar Limpo (PML), tem por objetivo, não só, proporcionar uma resposta a situações de derramamento de óleo ou nos casos em que essa ameaça possa ocorrer, assim como estabelecer quais autoridades participam do plano (PML,1993). Este plano foi estabelecido após um incidente de derramamento de hidrocarboneto no mar, pelo navio-tanque Aragon, cujas 30.0000 toneladas derramadas (aproximadamente) atingiram a Ilha de Porto Santo, na ilha da Madeira.

Devido ao vulto do incidente, Portugal solicitou apoio à Comunidade Europeia, a fim de obter recursos materiais e humanos (Mayrinck, 2020). A seguir, como forma de preparar-se para um próximo incidente, o Estado português instaurou uma comissão interministerial composta pelos seguintes Ministros: da Defesa, da Administração Interna, do Ambiente e dos Recursos Naturais e do Mar, para orientar e implementar o PML (PML, 1993). Sendo atribuída, por esta Comissão, ao Sistema da Autoridade Marítima (SAM), que faz parte da estrutura da Marinha de Portugal, o controle, coordenação e execução das respostas à poluição por óleo, baseados na capacidade de vigilância e de comunicações da sua Marinha.

4.2.1 Responsabilidade dos Atores por Ocasão do Acionamento do PNC

O PML divide seu grau de prontidão em 4 gradações: da situação de normalidade, 4º grau, em que não se observa poluição, sendo esta a fase de preparação, adestramento e resposta a pequenos derramamentos, que possam ser debelados com meios locais (autoridade portuária, autoridade marítima e operadores locais), até a situação de 1º grau, que seria a gradação mais severa, quando o incidente, devido as suas proporções, cause impacto nacional

ou internacional. A ativação do 1º Grau de Prontidão é de responsabilidade do Diretor-Geral da Autoridade Marítima portuguesa (DGAM) (PML, 1993).

Este plano prevê o acionamento do Comando Naval, Departamentos Marítimos, Serviço Nacional de Proteção Civil, Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, quando estabelecido em nível nacional o incidente de 1º grau de prontidão, e, também, o Ministério dos Negócios Estrangeiros, quando envolver cooperação com outros Estados.

4.2.2 Atuação Estatal em Caso de Ameaça Severa de Poluição

O plano estipula, ainda, que cabe ao Sistema da Autoridade Marítima (SAM)²⁸ a condução da mitigação à poluição causada por hidrocarbonetos, podendo ser delegada à autoridade marítima, que componha o SAM, a condução do combate à poluição. O PML prevê que o governo deve possuir os recursos materiais e humanos para o combate à poluição marinha. Prevê, ainda, que os responsáveis pela origem da poluição paguem pelas despesas e indenizações necessárias, adotando os princípios da precaução e da ação preventiva, além do PPP, como descreve Creão (2019), de forma a reparar os danos, conforme previsto no direito marítimo internacional e no artigo 191, nº2 do Tratado de Funcionamento da União Europeia (TFUE).

O princípio da precaução, conforme explica Heck (2015), surgiu em âmbito internacional, em 1984, na Conferência Internacional sobre a Proteção do Mar do Norte, estabelecendo que os Estados devem agir antes da ocorrência da poluição e seus efeitos nocivos.

²⁸ Orgânica instituída pelo DL nº43/2002 e 44/2002, estabelece como órgãos consultivos da Autoridade Marítima Nacional o Conselho Consultivo da AMN (CCAMN) e a Comissão do Domínio Público Marítimo e órgãos de Direção a Direção-Geral da Autoridade Marítima (DGAM), a qual integra uma estrutura central, com direções técnicas e serviços técnicos e a Polícia Marítima.

Desta forma a precaução visa a antecipação dos riscos, por meio da adoção de medidas e leis que mitiguem as possíveis ameaças de poluição marinha. Pode-se afirmar que a ação da precaução é o modo mais rigoroso da política ambiental de prevenção, já o princípio da ação preventiva está baseado no conceito de evitar os danos ambientais pelas possíveis fontes (HECK, 2015).

4.3 Análise do PNC Implementado pelo Reino Unido

De acordo com o Plano Nacional para Poluição Marinha Oriunda do Transporte Marítimo e Instalações *Offshore* (NCP),²⁹ são duas as seções principais: Estratégica e Operacional. Além de ressaltar a importância do trabalho cooperativo, aponta que a estrutura de comando e controle, para a resposta ao incidente, não deve ser rígida, a fim de se encontrar a melhor maneira de se combater o incidente, considerando que ele pode ocorrer de múltiplas formas. A Agência Marítima e da Guarda Costeira (MCA),³⁰ subordinada ao Departamento de Transporte, é a agência responsável para a resposta aos incidentes de poluição. O propósito estratégico do plano é garantir uma resposta precisa, adequada e efetiva aos incidentes que acarretem poluição marinha, por parte de navios e instalações *offshore*.

4.3.1 Responsabilidade dos Atores por Ocasão do Acionamento do PNC

Cabe à Divisão de Segurança Marítima, subordinada ao Departamento de Transporte britânico, coordenar as medidas de prevenção e minimização dos efeitos da poluição marinha, estabelecendo as diretrizes e avaliando as ações da MCA durante o sinistro. No

²⁹ Do original na língua inglesa: *The National Contingency Plan for Marine Pollution from Shipping and Offshore Installations*.

³⁰ Do original na língua inglesa: *The Maritime and Coastguard Agency*.

entanto, essa divisão não participa das decisões operacionais no decorrer do incidente, sendo de responsabilidade da MCA diminuir o impacto da poluição marinha no Reino Unido, desenvolvendo, promovendo e implementando as normas sobre segurança marítima e prevenção de poluição para navios (MCA, 2017).

Pode-se observar como boa prática a aplicação da segregação de funções entre os órgãos de Estado responsáveis por normatizar a resposta ao incidente de poluição marinha e os que tem por função operar o plano.

O Departamento de Assuntos de Energia e Estratégia Industrial trata de assuntos relativos às normas ambientais, prevenção da poluição por óleo e a aprovação dos planos individuais de resposta de derramamento de óleo da indústria *offshore*, devendo consultar a MCA antes de aprovar ou rejeitar o plano de resposta do requerente (MCA, 2017).

É responsabilidade do Secretário de Estado para Transporte, quando a poluição for originada por navios, e do Secretário de Energia e Mudança Climática, no caso de incidentes envolvendo instalações *offshore*, designar um representante do Secretário de Estado (*SOSREP*)³¹ para participar do PNC. Este representante tem como atribuição reduzir o risco à segurança (*safety*)³², ao meio ambiente e à propriedade, decorrente de acidentes marítimos, possuindo poderes de intervenção (MCA, 2017). Como por exemplo, poder de intervir e ordenar rumos aos navios para fins de prevenção e redução de riscos à segurança ou de poluição por uma substância perigosa, possuindo ainda Instruções para tomar qualquer tipo de ação, incluindo a destruição de um navio. No que tange à Segurança – aplica-se em águas territoriais do Reino Unido (12 MN); em caso de poluição - aplica-se até 200 MN da linha de base do Reino Unido ou da linha mediana mais próxima (REINO UNIDO, 1995).

³¹ Do original na língua inglesa: *Secretary of State's Representative (SOSREP)*.

³² Do original na língua inglesa: *Maritime safety* refere-se a perigos a navios, tripulações, passageiros, cargas e navegação, decorrentes de acidentes naturais ou ações humanas não intencionais, conforme definição de Monteiro e Figueiredo.

Pode-se relacionar o poder de intervenção do *SOSREP* com a boa ordem marítima. De acordo com Till (2009), a boa ordem marítima é mais usualmente ameaçada, quando ocorrem incidentes no mar. Para tanto, o autor cita o caso do petroleiro Erika, que encalhou na costa do Reino Unido, em dezembro de 1999, como exemplo de incidente ocorrido devido a falhas operacionais e descreve suas consequências negativas aos Estados costeiros. Ele ressalta, ainda, que as agências civis e as Marinhas devem operar em sinergia, ou seja, elas devem “pensar, dialogar, planejar e operar em conjunto” (TILL, 2009, p. 332).

Diante do exposto, o conceito da função de *SOSREP*, que não é previsto no PNC brasileiro, poderia ser adaptado para este plano com suas atribuições sob responsabilidade da MB, tendo em vista a tipologia das ameaças de poluição, contribuindo para a rapidez nas tomadas de decisão e para a segurança marítima.

Bekkevold e Till (2016) afirmam que é fundamental para a segurança marítima, no conceito em inglês de “*security*”³³, a capacidade de patrulhar e conduzir vigilância, marítima para a aplicação da legislação nacional, nas AJ do Estado costeiro, além de enfatizar a necessidade de cooperação com os países vizinhos e a comunidade internacional, contribuindo para a manutenção da boa ordem no mar. Cabe mencionar que esta capacidade é fornecida pelas Forças de segurança marítima e deve ser evitada a redundância dos esforços por estas Forças. Neste sentido, o Planejamento Espacial Marinho, a ser implementado pelo Brasil, enfatiza a necessidade de cooperação com outros Estados no Atlântico Sul, contribuindo, assim, para a boa ordem no mar e na prevenção da poluição marinha pela MB.

³³ Do original na língua inglesa: *Maritime security*, refere-se à proteção contra ações, intencionalmente, criminosas no mar, conforme definição de Monteiro e Figueiredo.

4.3.2 Atuação Estatal em Caso de Ameaça Severa de Poluição

O plano é categorizado em 3 níveis de resposta, para o caso de acionamento do plano de contingência, de forma que os procedimentos sejam escalonados e adaptáveis, conforme o incremento à necessidade de resposta, em conformidade com a sua complexidade. A gradação dos níveis compreende o Nível 1, que seria de responsabilidade local, Nível 2, regional e o Nível 3, que seria de abrangência Nacional, por requerer material a ser coordenado pelo MCA. O estabelecimento do nível leva em consideração: o risco de poluição, o tipo de poluição, o potencial de escalar a poluição, condições ambientais, a necessidade de intervenção marítima e a localização geográfica.

Quanto ao fornecimento de equipamentos e material para combate à poluição, o Reino Unido possui um estoque, para ser utilizado em caso de necessidade. Dispõe, ainda, de contratos com empresas especializadas em resposta a incidentes de derramamento de óleo, a serem acionados em caso de demanda por esse serviço e, também, de recursos materiais e humanos de resposta (MCA, 2017).

Observa-se, diante do exposto nos PNC da Noruega, Portugal e Reino Unido abordados neste tópico, a possibilidade de ser revisto no PNC do Brasil, que este passe a contemplar o estoque de material e equipamentos disponíveis para uso imediato, distribuídos pelo litoral, reduzindo o tempo disponível de resposta para poluição marinha.

5 A POLUIÇÃO SOB A ÓTICA DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO (AED)

Neste capítulo será abordado o incidente de poluição por óleo ocorrido na costa brasileira, em 2019, sob a ótica da Análise Econômica do Direito (AED)³⁴, visando a demonstrar como esta influencia a normatização da responsabilidade civil, visando às compensações, tanto na esfera legislativa, como na judicial.

Heck (2015) afirma que as convenções apresentadas nos tópicos voltados às compensações pelos danos causados por derramamento de óleo no mar, foram concebidas após os grandes incidentes de poluição provocados pelo elevado número de naufrágios de navios-tanque, entre 1967 e 1980, em que ficaram evidenciadas falhas no Direito Público Internacional em reparar e indenizar os atores afetados pelas marés negras³⁵. A autora explica, ainda, que a complexidade jurídica, advinda das normas internacionais então vigentes, tornava o procedimento demorado, uma vez que estas recomendavam às vítimas desse tipo de incidente procurar o Estado do navio poluidor, a fim de buscarem compensações.

Sendo assim, tentou-se, por meio das convenções internacionais, chegar a um regime de responsabilidade apropriado, conferindo indenizações céleres e adequadas para as vítimas, de modo a desestimular futuros incidentes de poluição ao meio ambiente marinho, por meio da penalização dos procedimentos negligentes, oriundos das tripulações e manutenção dos navios, os quais apresentam deficiências operativas (HECK, 2015). Assim, nota-se que houve um avanço das normas internacionais, no intuito de reduzir os incidentes, decorrente das imposições de compensações àqueles que foram prejudicados.

Tal qual discutido no Capítulo 3, sobre o incidente ocorrido no Nordeste, ao serem correlacionadas as convenções internacionais abordadas e as interações jurídico-sociais do

³⁴ Do original na língua inglesa: *Law and Economics*.

³⁵ Resíduos de óleo persistente provenientes de derramamentos da carga de navios petroleiros que acarretam na poluição de grandes extensões da superfície dos oceanos e da extensão do litoral.

incidente, e ainda, pelos exemplos de estruturas organizacionais nacionais, apresentadas no Capítulo 4, percebe-se que o navio poluidor, ao ser identificado, deverá ressarcir o Estado brasileiro e as vítimas dessa externalidade negativa, à luz do PPP. Dessa maneira, a AED tem uma função relevante, no que tange à ampliação dos estudos jurídico-sociais, em relação aos aspectos políticos e sociais derivados dos incidentes poluidores, e aos respectivos desdobramentos econômicos na sociedade, fundamentando a elaboração das leis e convenções. Neste contexto, a regulação e a proatividade estatal são importantes para pautar a formulação de leis e mitigar os efeitos dos incidentes de poluição.

Conforme destaca Schimmid (2004), o Estado fornece estabilidade às transações humanas, pois, os fatores de produção (recursos naturais, capital e mão de obra) necessitam de um ordenamento para trabalharem em sinergia, incrementando o bem-estar da sociedade. Assim, por exemplo, coube ao Estado atuar diante do incidente ocorrido no Nordeste, na tentativa de reduzir suas consequências e proporcionar o bem-estar às populações que ali residem, provendo auxílio financeiro aos pescadores, os quais são os mais afetados pela redução do comércio de pescado durante o período de propagação da poluição no mar.

Como explicam Rousseau e Mackaay (2015), a AED é uma perspectiva que busca compreender como as externalidades negativas atuam sobre as disputas econômicas que afetam a população e, sobretudo, os Estados. Esta ótica será melhor exemplificada e detalhada no próximo subitem.

O papel do Estado caracteriza-se por atuar para neutralizar o efeito das externalidades negativas sobre a sociedade, devendo, ainda, atuar na responsabilização civil e criminal dos autores de crimes ambientais, de forma a desestimular esse tipo de comportamento. Esta ação estatal fornece estabilidade econômica, com vistas aos investimentos realizados por esses agentes, os quais necessitam de previsibilidade financeira do impacto negativo causado

pela poluição por hidrocarboneto. Sob estes argumentos, a AMB, representante do poder estatal, conduziu suas ações no incidente ocorrido em 2019.

Neste contexto, será abordado as influências de Guido Calabresi³⁶ (1932), Ronald Coase³⁷ (1910-2013) e Arthur Pigou³⁸ (1877-1959) sobre a AED e a forma como suas teorias podem ser aplicadas na prevenção e mitigação da poluição no meio ambiente, baseando-se no conceito de externalidades negativas e no papel do Estado para preveni-las (PORTO, 2020).

As externalidades negativas são os efeitos negativos decorrentes da ação de um ator econômico sobre terceiros não envolvidos na produção. Os custos desta ação danosa não são contabilizados no processo produtivo, penalizando a sociedade, que não recebe uma contrapartida pelos danos produzidos por essa atividade econômica. Essas externalidades negativas devem ser analisadas sob o ponto de vista da responsabilidade civil (PORTO, 2020).

Observa-se que as externalidades negativas causadas pelo derramamento de óleo no Nordeste brasileiro, em 2019, se coadunam com os princípios expostos pela Análise Econômica do Direito, no que se diz respeito às indenizações e compensações financeiras ao Estado brasileiro, bem como à sociedade atingida pelo desastre.

Franzini (2006) preconiza que as externalidades negativas, decorrentes dos impactos negativos causados às atividades econômicas, têm seus efeitos nocivos socializados. O produtor e poluidor, ao realizar a atividade geradora da externalidade negativa, causa distorção dos preços, por não ser considerado em seus custos de produção os danos ao meio ambiente.

³⁶ Guido Calabresi, nascido na Itália em 1932, tornou-se jurista estadunidense e professor da Universidade de Yale nos Estados Unidos da América (EUA). Um dos fundadores da teoria da AED.

³⁷ Ronald Harry Coase, nascido no Reino Unido em 1919, tornou-se economista e professor da Universidade de Chicago (EUA). Um dos fundadores da teoria da AED.

³⁸ Arthur Cecil Pigou, nascido no Reino Unido em 1877, tornou-se economista e professor da Universidade de Cambridge. Especialista em finanças públicas e economia do bem-estar social.

Calabresi, em seu artigo denominado “Algumas considerações sobre a distribuição de riscos e a responsabilidade Civil” (1961)³⁹, explica a relevância dos custos das externalidades das atividades econômicas, geradas por empresas para a sociedade, sob a ótica econômica, a fim de criar e fundamentar a responsabilização civil para os autores dos danos. Assim, de acordo com o autor, esta análise contribuiu para a adequada identificação e destinação da responsabilidade dos custos dos acidentes, favorecendo o estabelecimento de novas leis, que visam a redução das ameaças de acidentes. A participação estatal contribui para reduzir os acidentes e para apoiar o bom funcionamento do sistema econômico. Entretanto, Coase – que abordou em seu ensaio “O problema do custo social”⁴⁰ (1960), o conceito das externalidades de forma pioneira – relaciona esse conceito ao dos custos de transação. Como destaca Fiani (2011), para Coase, os custos de transação seriam aqueles advindos de se recorrer ao mercado para realizar uma transação.

Conforme explica Porto (2020), esses custos podem ser exógenos ou endógenos ao regime jurídico vigente. São exógenos, quando relativos a relações comerciais de caráter privado, e endógenos, quando regulados pelo sistema jurídico, elevando os custos de transação. Segundo Coase os acordos de compensação entre atores privados são mais flexíveis e apresentam menor custo por permitir a negociação entre estes.

Diante do exposto, importa mencionar que a teoria de Coase prevê que as normas jurídicas sejam reduzidas ao mínimo, de modo que os acordos privados prevaleçam, reservando-se a norma jurídica às instâncias em que os custos de transação forem elevados.

A teoria de Coase é criticada por Aragão (2014), ao afirmar que esta teoria propõe que a iniciativa privada assuma uma prevalência excessiva na resolução de problemas litigiosos entre as partes. Segundo o autor, a teoria de Coase é um remédio jurídico que pode não ser

³⁹ Do original na língua inglesa: *Some Thoughts on Risk Distribution and The Law of Torts* (1961).

⁴⁰ Do original na língua inglesa - *The Problem of Social Cost*.

eficiente em todas as circunstâncias, tornando-se necessário, assim, recorrer à judicialização, para remediar a situação de conflito de forma mais eficiente. Logo, Aragão (2014) corrobora o pensamento de Calabresi (1961), de que a compensação financeira é mais eficaz contra a violação da propriedade, caso não haja cooperação entre as partes.

Em uma outra vertente, Arthur Pigou, economista britânico, em sua obra “A economia do bem-estar Social⁴¹”, não acreditava que o mercado teria condições de se autorregular, de modo que os agentes econômicos conseguissem uma alocação ótima de recursos ou o ótimo de Pareto (a situação econômica mais eficiente), em que as partes interessadas estariam se beneficiando na situação máxima conforme pontuam (MACKAAY & ROUSSEAU, 2015).

Deve-se considerar o pensamento de Peixoto (2013), quanto à ação do mercado para coibir a poluição no mar. Segundo o autor, a ineficiente alocação de recursos pelo mercado causa a degradação ambiental, por ser falha, Pigou (1920) demonstra esta teoria em sua contribuição. Peixoto (2013) afirma, ainda, que Pigou entendia que os agentes poluidores, causadores das externalidades negativas, deveriam pagar um valor monetário determinado, a fim de compensar os custos decorrentes das atividades econômicas poluidoras, à sociedade. Deste modo, estes agentes econômicos não dividiriam com a sociedade seus custos de produção geradores de externalidades negativas.

Pigou (1920) propôs a criação de um imposto a ser cobrado das empresas poluidoras, como uma forma de compensar a sociedade, pela externalidade negativa que causaram. Este imposto poderia incentivar o investimento em tecnologias que contribuíssem para a redução da poluição advinda de suas atividades econômicas. Assim, estabeleceu-se, na teoria econômica, uma relação entre impostos e a preservação do meio ambiente.

⁴¹ Do original na língua inglesa - *The Economics of Welfare*.

Esta teoria propõe um imposto de compensação, para reduzir as externalidades negativas. Pigou enfatiza a relevância da atuação do Estado, por meio da criação de impostos, hoje conhecidos como impostos “pigouvianos” (MACKAAY & ROUSSEAU, 2015).

Para Aragão (2014) a teoria das externalidades promoveu melhor entendimento sobre os danos ambientais causados pelas atividades econômicas. A autora afirma que a teoria serviu de embasamento para o PPP, o qual, como citado anteriormente, prevê que cabe ao poluidor, ou seja, o ente que realizou a atividade geradora da externalidade negativa, reparar o dano causado ao meio ambiente. Este princípio também foi concebido com o intuito de alterar o comportamento social dos agentes poluidores, por meio do pagamento de indenizações, cabendo ao Estado atuar na normalização dessas atividades.

Ao se abordar a AED sob a ótica destes três importantes teóricos, percebe-se que dentre os autores discutidos, Coase possui a visão mais liberal; com ênfase na ação autorregulatória do mercado, entretanto, sob a ótica da responsabilidade civil brasileira seus conceitos encontrariam dificuldades para serem aplicados. Assim, Calabresi (1961) e Pigou (1920) fundamentaram os conceitos que mais se aplicam ao PPP na aplicação da responsabilidade civil no dano ambiental.

Conforme a perspectiva de Aragão (2020) o PPP atua em caráter preventivo em relação às externalidades negativas, as quais atingem os direitos de terceiros não envolvidos no processo produtivo, que deu origem à poluição. Conforme exposto, este princípio concebeu o ressarcimento das externalidades negativas causadas pelo poluidor, ou seja, essas medidas atuam sob o binômio de responsabilizar os culpados e, assim, evitar novos incidentes de poluição.

6 CONCLUSÃO

No estudo apresentado buscou-se analisar as ações de proteção das AJB no incidente por poluição por óleo em 2019, a fim de identificar os óbices encontrados e oportunidades de aperfeiçoamento para o Plano Nacional de Contingência para Poluição por Óleo e para a atuação da MB, quando da aplicação do plano que contou com a participação de diversos órgãos e instituições que operaram de forma sinérgica para mitigar a poluição ambiental.

Neste sentido, é fato que os exercícios e simulados realizados anteriormente ao desastre ambiental, na região do Nordeste brasileiro, em 2019, pela MB, IBAMA e ANP, integrantes do GAA, contribuíram, de forma significativa, para mitigar os impactos ambientais decorrentes deste incidente, devido a preparação e integração dos órgãos e instituições envolvidas.

Cabe destacar a importância do aprestamento dos meios e dos militares da Marinha do Brasil, a quem coube o esforço principal para a mitigação dos efeitos nocivos do derramamento de óleo no mar e na costa do Nordeste, a partir da ativação do PNC, como também auxiliou na recuperação econômica da indústria do turismo e da pesca na região, tão importantes para a geração de empregos e renda para a sociedade local.

No caso do Brasil, o Plano Nacional de Contingência, que é previsto tanto na convenção internacional OPRC/90 e na lei nº 9.966/2000 (Lei do Óleo), foi acionado pela primeira vez durante o incidente abordado no estudo, podendo ser observado que a padronização internacional alcançada proporcionou dinamismo na resposta e facilidade de cooperação com outros Estados membros da Organização Marítima Internacional.

Entretanto, nota-se uma carência de normatização para navios, quando trafegando no alto-mar, por não existir previsão de inspeções nestas águas, por agentes de outros Estados

que não o da própria bandeira, concorrendo para crimes transfronteiriços e derramamentos de óleo nesses espaços.

Constatou-se a necessidade de um incremento na capacidade de detecção, identificação e acompanhamento de embarcações nas AJB pelo SisGAAZ, que atuando em conjunto com o Planejamento Espacial Marinho, amplia a Consciência Situacional Marítima, tanto pela MB como pelos demais órgãos e instituições conectados ao sistema, contribuindo para ampliar a capacidade de dissuasão do Estado brasileiro, para que não ocorram novos incidentes de poluição de grande proporção, semelhantes ao ocorrido no litoral nordestino em 2019.

Outras Marinhas também operam de forma semelhante na prevenção da poluição marinha e na sua mitigação em apoio ao PNC, a exemplo da Noruega, Portugal e Reino Unido, contribuindo para a manutenção da boa ordem no mar.

Visando a analisar o incidente de poluição no litoral nordestino em 2019, sob a lente teórica da Análise Econômica do Direito, evidencia-se como ponto de aderência que a AED encontra-se inserida na prevenção de novos incidentes de poluição, ou seja, atua de forma a minimizar os efeitos das externalidades negativas na sociedade, por meio de compensações financeiras e indenizações a serem custeadas pelo poluidor.

Pode-se afirmar que o propósito desta dissertação foi atingido. Mostrou-se que o PNC, por meio das ações e estratégias desenvolvidas por seus partícipes, foi eficaz na proteção das AJB por ocasião do desastre ambiental ocorrido no litoral nordestino em 2019, embora o PNC apresente óbices devido a não prever recursos materiais próprios para combate à poluição.

Por fim, sugere-se, dada a indisponibilidade de algumas informações e a importância do assunto, que a dissertação possa servir de base para futuros estudos, quando for identificado o navio responsável pelo incidente de derramamento de óleo no mar que acarretou em graves consequências socioeconômicas e ambientais ao Nordeste brasileiro em 2019.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**. 2.ed. São Paulo, Coimbra Editora, 2014.

BEKKEVOLD, Jo Inge; TILL, Geoffrey. **International order at sea: how it is challenged. How it is maintained**. 2ed. London (UK): Springer, 2016.

BRASIL. Comandante da Marinha. Ofício nº 30-279 do CM. Incidente de poluição por óleo na costa brasileira. **Relatório Final do Coordenador**, Brasília: Marinha do Brasil, ano 2020, 19 ago. 2020a.

_____. Diretoria de Portos e Costas. NORMAM-09 1ª Revisão, 09 jun.2021. **Normas da autoridade marítima para inquéritos administrativos sobre acidentes e fatos da navegação**, Rio de Janeiro, ano 2021, p.1-41.

_____. Estado-Maior da Armada. EMA-305, 13 de setembro de 2017. **Doutrina Militar Naval**, Brasília, ano 2017, p. 1-142, 13 set. 2017a.

_____. _____. PEM 2040, 10 de setembro de 2020. **Plano Estratégico da Marinha**, ano 2020, Brasília-DF: 2020. 10 set. 2020b.

BRASIL, Marinha do Brasil. Comandante da Marinha. **Portaria nº 156 do CM**. Estabelece a estrutura da autoridade marítima e delega competências aos titulares dos órgãos de Direção Geral, de Direção Setorial e de outras Organizações Militares da Marinha, para o exercício das atividades especificadas, Brasília: Marinha do Brasil, ano 2004, 03 jun. 2004.

_____. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa (END)**. Brasília, DF, 2020c.

_____. _____. **Política Nacional de Defesa (END)**. Brasília, DF, 2020d.

_____. Presidência da República. **Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União: seção 1, p.29510, 12 de dezembro de 2017. 1997. Disponível em:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19537.htm. Acesso em: 08 abr. 2021.

_____. _____. **Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2013**. Dispõe sobre prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outrassubstâncias nocivas e perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União: seção 1, p. 1, 29 abr. 2013a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9966.htm#:~:text=LEI%20No%209.966%2C%20DE%2028%20DE%20ABRIL%20DE%202000.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20preven%C3%A7%C3%A3o%20o,nacional%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias>. Acesso em: 10 jun. 2021.

_____. _____. **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 06 de novembro de 2003, e o Decreto n.º 4.136, de 20 de fevereiro de

2002, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União: seção 1, p. 4, 29 abr. 2013b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8127.htm. Acesso em: 05 mai. 2021.

CALABRESI, Guido. Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts. **The Yale Law Journal**. Vol. 70, nº 4. março/1961. 55 p.

CARVALHO, Roberto de G. A outra Amazônia. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 25 fev. 2004. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz2502200409.htm>. Acesso em: 30 mai. 2021.

CREÃO, Marielle Ynara Teixeira. **Proteção do meio ambiente marinho face a poluição por hidrocarbonetos**: um contributo para a análise da política marítima Europeia. Dissertação (Direito na área de Ciências Jurídico-Políticas) – Faculdade de Direito, Universidade do Porto. Disponível em: < <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/125484/2/375768.pdf> >. Acesso em: 15 jul. 2021.

FIANI, Ronaldo, 1961. **Cooperação e conflito**: instituições e desenvolvimento econômico /Ronaldo Fiani. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 20.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

GIACOMETTI, Renata B. **Derramamento de óleo**: o que fazer quando não se sabe sua origem. Belo Horizonte: Dialética, 2020.

HECK, Mariana. **A efetividade das convenções da organização marítima internacional (OMI) em face da poluição marítima por óleo causada por navio**. Rio de Janeiro: Renovar, 2015.

ITOPF. **Contingency Planning for the Marine Oil Spills**. Technical Information Paper. 2011. Disponível em: < https://www.itopf.org/fileadmin/uploads/itopf/data/Documents/TIPS_TAPS_new/TIP_16_Cocontingency_Planning_for_Marine_Oil_Spills.pdf >. Acesso em: 02jul.2021.

_____. **Fate of the Marine Oil Spills**. 2014. Disponível em:<https://www.itopf.org/fileadmin/uploads/itopf/data/Documents/TIPS_TAPS_new/TIP_2_Fate_of_Marine_Oil_Spills.pdf>. Acesso em: 15 jul.2021.

_____. **The International Law Regarding Ship-Source Pollution Liability and Compensation**: Evolution and Current Challenges. 2017. Disponível em: < https://www.itopf.org/fileadmin/uploads/itopf/data/Documents/Papers/IOSC17_Marchand.pdf >. Acesso em: 10 mai. 2021.

_____. **Country and Territory Profiles**: Norway. 2018. Disponível em: < https://www.itopf.org/fileadmin/uploads/itopf/data/Documents/Country_Profiles/norway_01.pdf >. Acesso em: 10 jun. 2021.

_____. **Oil Tanker Spill Statistics 2020**. 2021. Disponível em: <https://www.itopf.org/fileadmin/uploads/itopf/data/Documents/Company_Lit/Oil_Spill_Stats_publication_2020.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

JUNIOR, Ilques Barbosa. **No mar, a riqueza e o futuro das nações**. 2019. Artigo de opinião. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/economia-azul/noticias/no-mar-riqueza-e-o-futuro-das-nacoes>>. Acesso em: 25 jun. 2021.

MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. **Análise econômica do direito**. Trad. Rachel Sztajn. São Paulo: Atlas, 2015.

MANCHAS de Óleo. **Estudo das Correntes, 2019**. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/manchasdeoleo/estudo-das-correntes>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

MAYRINCK, Maria. **Pode o atual modelo português de gestão de resposta a derrames de hidrocarbonetos beneficiar com os conceitos do incident command system?**. 2019. 127 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Especialização em Gestão do Mar) – Faculdade de Economia, Universidade do Algarve. Disponível em: <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/14597/1/Tese_MariaMayrinck_jan2020.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2021.

MCA. **The National Contingency Plan: a strategic overview for responses to marine pollution from shipping and offshore installations, 2017**. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/638623/170817_NCP.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

OMI. MARPOL 73/78. The international convention for the prevention of pollution from ships, 1973, as modified by the protocol of 1978 relating thereto, **Focus on IMO**, 1998. Disponível em: <<https://www.imo.org>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

ONU. **United Nations Convention on the Law of the Sea**. 10 de dezembro de 1982. Disponível em: <https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

PEIXOTO, Gabriela Cruz Cunha, 2013 – Análise econômica do direito ambiental: aplicação das teorias de Pigou e Coase. **Revista Direito e Liberdade**. RDL – ESMARN – V.15, n .3. p. 27-40 – set/dez. 2013. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/19082816.pdf>>. Acesso em: 05 jul.2021.

PORTO, Antônio Maristrello. **Curso de análise econômica do direito**. São Paulo: Atlas, 2020.

PESCE, Eduardo Ítalo. A Marinha do Brasil e a Ordem Marítima Mundial do Séc. XXI. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 126, n. 07/09, p.89-105, jul.2006. Trimestral.

REINO UNIDO. Legislação. **Legal Basis**. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/478671/151120_NCP_LegalBasis.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2021.

TILL, Geoffrey. **Sea power: a guide for the twenty-first century**. 2ed. Milton Park (UK): Routledge, 2009.

VIOLANTE, Alexandre Rocha. **Planejamento espacial marinho: balanço e análise das políticas integrativas de segurança e defesa no 'mar que nos pertence'**. https://www.erabedsudeste2019.abeedef.org/resources/anais/12/erabedsudeste2019/1571623771_ARQUIVO_d6d394c24c986d3a1bc60daa57feb653.pdf Acesso em: 05 jul.2021.

ZANELLA, Tiago V. **Direito do mar: textos selecionados**. Curitiba: Juruá, 2015.

_____, _____. **Direito ambiental do mar: a prevenção da poluição por navios**. Belo Horizonte: D'Plácido, 2019.

ZIOLLI, R. L. Aspectos ambientais envolvidos na poluição marinha por petróleo. **Revista Saúde e Ambiente**, v.3, n.2, p.32-41, 2002.

APÊNDICE

Entrevista realizada com o Capitão de Mar e Guerra (Ref^o-T) Pedro Antônio de Souza, Coordenador do Grupo de Vistoria e Inspeção (GVI) da Capitania dos Portos do Rio Grande do Norte (CPRN), sobre o Acordo de Vinã del Mar.

- 1- O senhor observa alguma diferença no tipo e quantidade de deficiências entre navios que arvoram bandeiras de conveniência e navios que arvoram bandeiras de Estados parte da IMO (Organização Marítima Internacional)?

Não, devido a pequena quantidade de navios que atracam nos portos da jurisdição da CPRN e da Agência subordinada. De outra forma, as Inspeções Navais realizadas em navios estrangeiros seguem a orientação do Acordo de Viña de Mar, cujo espírito e objetivo principal consiste no compromisso assumido pelas Autoridades Marítimas da região em manter um sistema de fiscalização eficaz, de forma a garantir, sem discriminação em termos de bandeira, que os navios estrangeiros que visitam os seus portos cumprem as normas estabelecidas nas Convenções. Os procedimentos de Controle do Estado do Porto (*Port State Control*), estão contemplados na mais recente Resolução A.1138(31) da IMO, de 6 de janeiro de 2020.

- 2- Dentro das inspeções que o Grupo de Vistoria e Inspeção da CPRN realiza, o senhor poderia dizer quais são as mais recorrentes? A nível nacional os tipos de discrepâncias são parecidos?

A quantidade de navios inspecionados pelo Grupo de Vistoria e Inspeção da CPRN é pequena, e nem sempre tem a recorrência de registros de deficiência da mesma natureza. Como os instrumentos pertinentes aplicados nas ações de controle dos diversos acordos regionais do mundo são basicamente os mesmos, temos, a nível nacional, constatado e registrado deficiências da mesma natureza.

- 3- O senhor tem observado um decréscimo nas notificações restritivas, que impossibilitam o navio de suspender, nos últimos anos?

Sim. As atividades de fiscalização do Estado do Porto - *Port State Control* – que visam banir dos oceanos os navios que não atendem aos padrões mínimos exigidos pelas normas internacionais relativas à segurança da navegação, à salvaguarda da vida humana e à prevenção da poluição no mar, tem concorrido para esse fato.

- 4- Como o senhor avalia a influência do Acordo de Viña del Mar para o combate à poluição marinha por parte de navios.

Avalio como de fundamental importância. O Acordo de Viña del Mar estabelece como instrumento pertinente para aplicação nas ações de controle a MARPOL 73/78 - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição causada por Navios que abrange os seguintes agentes poluidores do mar: óleo combustível, substâncias líquidas nocivas transportadas a granel, substâncias nocivas carregadas em embalagens, esgoto (águas servidas), descarte de lixo (resíduos sólidos) e poluição do ar (substâncias redutoras de ozônio, óxidos de nitrogênio (NOx), óxidos de enxofre (SOx) e compostos orgânicos voláteis).

- 5- O senhor teria mais alguma informação que possa acrescentar sobre a atividade do *Port State Control* e *Flag State Control* que contribua para prevenção da poluição marinha por navios?

Não, pois o escopo da ação de controle para a prevenção da poluição marinha encontra-se estabelecido na Convenção MARPOL, levando em consideração o tipo e aplicação da embarcação, observando-se a aplicação dos seus anexos para cada caso específico de poluição.

- 6- Existem inspeções concentradas que avaliam a prevenção de poluição marinha por parte dos navios inspecionados? Os frutos dessas inspeções concentradas têm tido importância para a ação do próprio Inspetor PSP?

Sim. Recentemente, no período de 01MAR a 31MAI2021, como medida adicional de Campanha de Inspeção Concentrada (CIC), não se configurando como uma CIC, foi realizado um Levantamento pela Autoridade Marítima Brasileira (AMB) denominado Campanha de Prevenção da Poluição Hídrica em AJB, aplicada aos navios de bandeira brasileira (*Flag State Control*) e aos de bandeira estrangeira (*Port State Control*).

- 7- A nível nacional, tem sido satisfatória a adoção dos critérios de prevenção da poluição marinha determinados pela MARPOL ou necessita de uma melhor regulamentação nacional? E com relação às embarcações que não são consideradas SOLAS?

Sim. A Convenção MARPOL se aplica a todos os navios que ostentam a bandeira de um Estado membro da Convenção ou que opere dentro da sua jurisdição. Para a Convenção, navios significa “embarcações de qualquer tipo que operem no meio marítimo, incluindo embarcações de sustentação hidrodinâmica, veículos de sustentação por ar, submersíveis, embarcações flutuantes e plataformas fixas ou flutuantes”. Assim, sem distinção se as embarcações são consideradas SOLAS ou não.

ANEXOS

ANEXO A

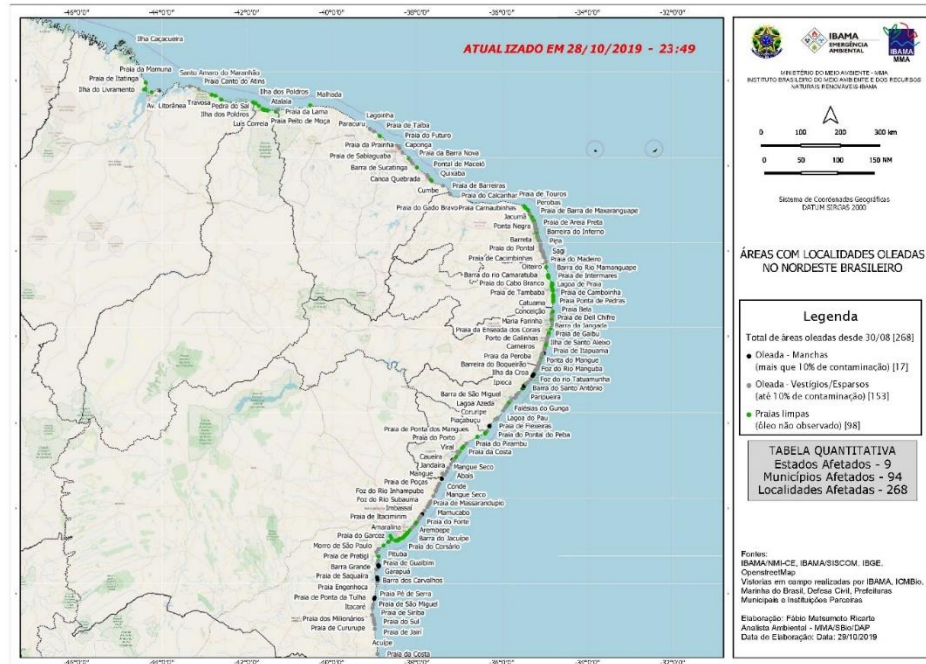


Figura 1 - Áreas com localidades oleadas no Nordeste Brasileiro
 Fonte: Ibama, 2019.

ANEXO B

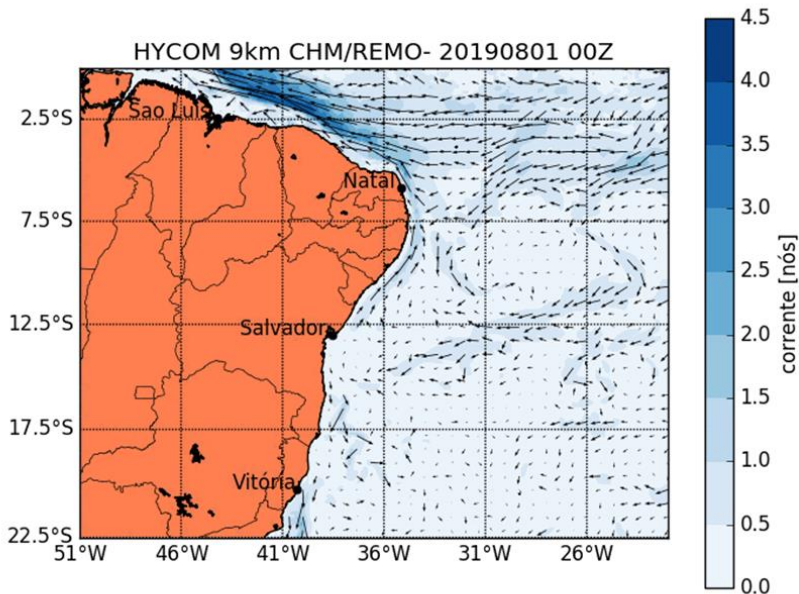


Figura 2 - Corrente Sul-Equatorial
 Fonte: BRASIL, 2021.

ANEXO C

Tabela 1 - Recursos Humanos Empregados

Marinha do Brasil	7.000
Exército Brasileiro (EB)	5.000
Força Aérea Brasileira (FAB)	100
IBAMA	200
Petrobras	440
ICMBio	100
Defesa Civil	3.873
Coordenação Científica e Membros dos GT	135
TOTAL	16.848

FONTE: Relatório Final do Coordenador, 2020.

ANEXO D

Tabela 2 - Material E Meios Empregados

Meios navais	47 da MB e 04 da Petrobras
Meios aéreos	13 da MB, 6 da FAB, 3 do IBAMA e 2 da Petrobras
Meios terrestres	140 do EB, 15 do IBAMA e 25 do ICMBio

FONTE: Relatório Final do Coordenador, 2020.

ANEXO E

Tabela 3 - Decreto n° 8.127/2013 – Estrutura

<p>*Grupo de Acompanhamento de Avaliação (GAA.): MB, IBAMA e ANP</p> <p>*Comitê Executivo: MMA, MME, MdT, SEC. PORTOS, MB, ANP, IBAMA, SENDEC</p> <p>*Comitê de Suporte: CASA CIVIL/PR, MB, EB, FAB, PF, PRF, MRE, MF, STN, SRF, MdT, INMET, MS, ANP, SOF, INPE, IBAMA, ICM Bio, ANA, SENDEC, SAP, GSI/PR e ANTAQ</p>	<pre> graph TD AN[Autoridade Nacional (MMA)] --- GAA[Grupo de Acompanhamento e Avaliação] GAA --- CE[Comitê Executivo (Coordenação MMA)] GAA --- CS[Comitê de Suporte (Coordenação MMA)] </pre>
--	---

Fonte: Decreto n° 8.127, 2013.