



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

FERNANDA BRAGA MODESTO FERNANDES

**A TIPOLOGIA DAS OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS PREVENTIVAS
ANTERIORES E CONCOMITANTES AO TRANSPORTE MARÍTIMO DE
CARGAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS NO BRASIL**

Brasília – DF

2022

FERNANDA BRAGA MODESTO FERNANDES

**A TIPOLOGIA DAS OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS PREVENTIVAS
ANTERIORES E CONCOMITANTES AO TRANSPORTE MARÍTIMO DE
CARGAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade de Brasília – UnB como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre no curso de Mestrado em Direito.

Orientadora: Profa. Dra. Carina Costa de Oliveira.

Brasília – DF

2022

FERNANDA BRAGA MODESTO FERNANDES

**A TIPOLOGIA DAS OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS PREVENTIVAS
ANTERIORES E CONCOMITANTES AO TRANSPORTE MARÍTIMO DE
CARGAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS NO BRASIL**

BANCA EXAMINADORA

FERNANDES, Fernanda Braga Modesto

A TIPOLOGIA DAS OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS
PREVENTIVAS ANTERIORES E CONCOMITANTES
AO TRANSPORTE MARÍTIMO DE CARGAS
POTENCIALMENTE POLUIDORAS NO BRASIL -
Brasília, 2022.

Orientadora: Profa. Dra. Carina Costa de Oliveira

Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade de
Brasília, 2022.

1. Obrigações preventivas; 2. Transporte marítimo; 3.
Cargas potencialmente poluidoras; 4. Transporte de óleo
e de cargas perigosas; 5. Poluição ambiental.

DEDICATÓRIA

Dona Nely (minha avó),

Dedico este trabalho à você, por todas as orações, pelos ensinamentos, pela criação e pelo amor, afinal você me ensinou a amar. Sou grata à Deus por tudo que vivemos juntas e por ter a certeza que você está ao lado dele descansando. Foi por você, obrigada minha vizinha!

AGRADECIMENTOS

Eu sou grata à Deus, o meu pai amado, aquele que seja dada toda honra e glória, eu te agradeço por este trabalho, pois a sabedoria e as mãos para concluí-lo foram dadas por ti! Obrigada meu Deus! Eu também sou grata pelo que eu aprendi através desta pesquisa e que posso aplicar à minha vida, pois vai além das letras, das linhas e de um papel, vai para o coração como gratidão e o privilégio de compreender e aceitar todo o processo até aqui.

Durante a pesquisa não nos tornamos ilesos aos acontecimentos externos e também internos que ocorrem à nossa volta. Portanto, não menos importante, mas em um grau elevado de importância e de carinho, deixo aqui os meus agradecimentos à Professora Carina Oliveira. Pois, uma vez um grande amigo e professor me ensinou que conhecemos um bom orientador quando passamos pelo desafio e pela dificuldade, e é neste momento, que compreendemos que vamos além das linhas e das letras e nos tornamos mais empáticos com quem está à nossa volta. Obrigada pela empatia, pelo apoio, pelos ensinamentos e acima de tudo, pela dedicação que aprendi através de você e que eu espero passar adiante incentivando outras pessoas.

Ir além das linhas é importante, porém é nesse pequeno espaço que deixamos toda a nossa gratidão por quem nos acompanhou. Com isso, o meu muito obrigada é também voltado ao GERN/UNB, como um grupo de pesquisa que me apresentou e me apresentou com pessoas tão empenhadas. Em especial, à Isabella como uma importante e grande amiga que eu tive o prazer de conhecer e também aprender com ela. Não poderia deixar de agradecer a Carolzinha, Naomy, Paulinha e a Larissa Coutinho e Larissa Suassuna e todos que integram este grupo, afinal é com o apoio e a dedicação em conjunto que chegamos até aqui. Também sou grata à CAPES, pois me proporcionou vivenciar essa experiência e oportunidade através da bolsa de pesquisa.

Navegar é preciso, mas busque navegar ao lado daqueles te amam e te querem bem! Portanto, muito obrigada à minha grande e querida família, por tudo! Aos meus amigos e irmãos de coração César, Alan, Mariana Rebecca, Raquel e Alexandre, vocês fazem meus dias melhores, amo vocês! O meu agradecimento também é destinado aquelas que sem dúvida me possibilitaram viver como em uma série entre “friends”, onde o apoio, o carinho e a motivação entre amigas prevalecia, Maíra e Thayse, vocês são como irmãs, muito obrigada pela companhia e por todo o carinho!

E a você que está lendo, boa navegação, nos vemos no porto de destino!

RESUMO

No transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras as obrigações voltadas à prevenção ambiental devem estar presentes de modo anterior e concomitante ao exercício da atividade marítima. Os deveres operacionais no modal marítimo são precedidos da implementação de obrigações que os antecederam diante da necessidade de regulamentação da atividade marítima e da proteção ambiental. Esta pesquisa evidencia a fragmentação e pluralidade de normas aplicáveis ao modal em relação ao tipo de transporte realizado e a carga transportada. Com isso, foi realizada a tipologia das obrigações voltadas às cargas potencialmente poluidoras em razão da sua capacidade poluidora em relação ao meio ambiente marinho. Entre as obrigações anteriores ao transporte podem ser citadas: a obrigação de inscrição ou registro das embarcações brasileiras, a obrigatoriedade de elaboração do Plano de Emergência de Poluição por Óleo - SOPEP e a instituição obrigatória do Plano de Emergência de bordo no transporte marítimo de substâncias líquidas nocivas a granel. E de modo concomitante ao transporte, o uso obrigatório do Diário de Navegação no transporte marítimo, a implementação do Serviço de Tráfego de Embarcações - VTS para o monitoramento do transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras e o rastreamento de embarcações por meio do Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às atividades de petróleo e Gás - SIMMAP. O trabalho contribui com a conexão entre o setor da navegação e a proteção ambiental, bem como, a conexão entre as atribuições administrativas e judiciais.

PALAVRAS-CHAVE: 1. Obrigações preventivas; 2. Transporte marítimo; 3. Cargas potencialmente poluidoras; 4. Transporte de óleo e de cargas perigosas; 5. Poluição ambiental.

ABSTRACT

In the maritime transport of potentially polluting cargo, obligations aimed at environmental prevention must be present before and concomitantly with the exercise of maritime activity. Operational duties in the maritime modal are preceded by the implementation of obligations that preceded them in view of the need to regulate maritime activity and environmental protection and preservation. This research shows the fragmentation and plurality of norms applicable to the modal in relation to the type of transport carried out and the cargo carried. Then, the typology of obligations aimed at potentially polluting loads was carried out due to their polluting capacity of the marine environment. Among the obligations prior to transportation, we can mention: the obligation to enroll or register Brazilian vessels, the obligation to prepare the Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP, and the obligatory institution of Emergency plan on board in the maritime transport of harmful liquid substances in bulk. And concomitantly with transport, the mandatory use of the navigation diary in maritime transport, the implementation of the Vessel Traffic Service - VTS for monitoring the maritime transport of potentially polluting cargo and the tracking of vessels through the Maritime Monitoring System Support for oil and gas activities - SIMMAP. This research contributes to the connection between the shipping sector and environmental protection, as well, as the connection between administrative and judicial attributions.

KEYWORDS: 1. Preventive obligations; 2. Sea transport; 3. Potentially polluting loads; 4. Transportation of oil and dangerous goods; 5. Environmental pollution.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB - Arqueação Bruta

AG - Agências

AJB - Águas Jurisdicionais Brasileiras

AMB - Autoridade Marítima Brasileira

ANP - Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

AP - Autoridade Portuária

AIS - Sistema Automático de Identificação de Embarcações

BADE - Boletim de Atualização de Embarcações

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BSADE - Boletim Simplificado de Atualização de Embarcação

CDC - Companhia Docas do Ceará

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CISMAR - Centro Integrado de Segurança Marítima

CM - Comandante da Marinha

CNT - Confederação Nacional dos Transportes

CODEBA - Companhia Docas da Bahia

CODESA - Companhia Docas do Espírito Santo

COMCONTRAM - Comando de Controle do Tráfego Marítimo

COMPAAz - Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul

CP - Capitania dos Portos

CPPR - Capitania dos Portos do Paraná

CSM - Consciência Situacional Marítima

DELMACAÉ - Delegacia da Capitania dos Portos em Macaé

DILIC - Diretoria de Licenciamento Ambiental

DIQUA - Diretoria de Qualidade Ambiental

DGN - Diretoria-Geral de Navegação

DHN - Diretoria de Hidrografia e Navegação

DL - Delegacia

DPC - Diretoria de Portos e Costas

DPEM - Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por embarcações ou por sua carga

DPP - Documento Provisório de Propriedade

E-D - Diário Eletrônico

E-DTM - Diário Eletrônico do Tribunal Marítimo

EMA - Estado-Maior da Armada

EMAP - Empresa Maranhense de Administração Portuária

FPSO - Unidades Estacionárias de Produção, Armazenagem e Transferência

FSU - Unidades Estacionárias de Armazenamento e Transferência

GC CODE - Código para Construção e Equipamentos de Navios que Transportam Gases Liquefeitos a Granel

IAFN - Inquérito Administrativo sobre Acidentes e Fatos da Navegação

IALA - Associação Internacional de Ajudas Marítimas às Autoridades de Navegação e Farol

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

IGC CODE - Código Internacional para Construção e Equipamento de Navios Transportadores de Gás Liquefeito a Granel

IN - Instrução Normativa

IMDG - Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos

IMSBC - Código Marítimo Internacional para Cargas Sólidas à Granel

IMO - Organização Marítima Internacional

ISM CODE - Código Internacional para o Gerenciamento da Operação Segura de Navios e para a Prevenção da Poluição

LRIT - Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios a Longa Distância

MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios

MB - Marinha do Brasil

MHP - Movimento Médio das Horas de Pico

MMSI - Identidade Única de Serviço Móvel Marítimo

NORMAM - Normas da Autoridade Marítima

OM - Organização Militar

OPRC - Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo

PA- Plano de Área

PEI - Plano de Emergência Individual

PEM - Procuradoria Especial da Marinha

PEM - Plano Estratégico da Marinha

PNC - Plano Nacional de Contingência

PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente

PREPS - Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite

PRPM - Provisão de Registro de Propriedade Marítima

RCD - Registro Contínuo de Dados

RFB - Receita Federal do Brasil

RLESTA - Regulamento da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário

SISGEMB - Sistema de Gerenciamento de Embarcações

SISGAAZ - Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul

SGS - Sistema de Gerenciamento de Segurança

SIMMAP - Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades de Petróleo e Gás

SISTRAM - Sistema de Informações sobre Tráfego Marítimo

SOPEP - Plano de Emergência de Poluição por Óleo a bordo

SOLAS - International Convention for the Safety of Life at Sea

SSTA - Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário

STJ - Superior Tribunal de Justiça

TCU - Tribunal de Contas da União

TIDM - Tribunal Internacional do Direito do Mar

TIE - Título de Inscrição de Embarcação

TIEM - Título de Inscrição de Embarcação Miúda

TLD - Teste de Longa Duração

TM - Tribunal Marítimo

TUP - Terminais de Uso Privado

VISITEC - Visitas Técnicas

VTS - Serviço de Tráfego de Embarcações

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 OBRIGAÇÕES ANTERIORES À ATIVIDADE.....	25
2.1 A OBRIGAÇÃO DE INSCRIÇÃO E REGISTRO DAS EMBARCAÇÕES BRASILEIRAS.....	25
2.1.1 A gestão através do Registro de Propriedade Marítima da embarcação.....	30
2.1.2 O dever de Registro Contínuo de Dados das embarcações brasileiras em navegação internacional.....	35
2.1.3 A inscrição obrigatória no Cadastro Técnico Federal para o Transporte de Cargas Perigosas.....	38
2.2 A OBRIGATORIEDADE DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE EMERGÊNCIA VOLTADOS ÀS CARGAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS.....	43
2.2.1 A obrigatoriedade de elaboração do Plano de Emergência de Poluição por Óleo - SOPEP.....	43
2.2.2 A instituição obrigatória do Plano de Emergência de bordo no transporte marítimo de substâncias líquidas nocivas a granel.....	52
3 OBRIGAÇÕES CONCOMITANTES À ATIVIDADE.....	55
3.1 O USO OBRIGATÓRIO DO DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO NO TRANSPORTE MARÍTIMO.....	55
3.1.1 A utilização do Livro de Registro no Transporte de Cargas Perigosas.....	58
3.1.1.1 Das cargas sólidas perigosas a granel.....	62
3.1.1.2 Das substâncias líquidas nocivas a granel.....	65
3.1.1.3 Dos gases liquefeitos a granel.....	67
3.1.2 O controle por meio do Livro de Registro no Transporte de Óleo.....	71
3.2 A IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO DE TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES - VTS PARA O MONITORAMENTO DO TRANSPORTE MARÍTIMO.....	82
3.2.1 A utilização do VTS como auxílio à navegação em águas brasileiras.....	83
3.2.2 A obrigatoriedade de adoção do Sistema de Identificação Automática - AIS a bordo dos navios.....	93
3.3 O RASTREAMENTO DE EMBARCAÇÕES POR MEIO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO MARÍTIMO DE APOIO ÀS ATIVIDADES DE PETRÓLEO E GÁS - SIMMAP.....	105

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	119
ANEXO - A Panorama do Transporte Aquaviário no Brasil.....	130
ANEXO - B Quadro das Obrigações Anteriores e Concomitantes ao Transporte Marítimo de Cargas Potencialmente Poluidoras.....	134

1 INTRODUÇÃO

Desde o ano de 2015 mais de 1 (um) bilhão de toneladas foram movimentadas no setor aquaviário¹, fortalecendo a necessidade de medidas e obrigações voltadas para à prevenção ambiental neste modal². Diante disso, serão apresentados nesta introdução: os exemplos anteriores envolvendo às poluições no modal marítimo; os conceitos relevantes para o trabalho; a obrigação de prevenção às poluições no transporte marítimo; os órgãos competentes para regular o tema; a análise do Anexo-A desta pesquisa; os instrumentos jurídicos, nacionais e internacionais voltados à prevenção; a metodologia desta pesquisa; a análise voltada ao setor de transporte marítimo; e por fim, os objetivos gerais e específicos da pesquisa.

Há vários os exemplos concretos de casos de poluição marinha que demonstram a existência de obrigações preventivas no transporte marítimo. O primeiro caso oficialmente reconhecido pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB ocorreu em 1978, causado pelo navio petroleiro chamado BRAZILIAN MARINA. Com o encalhe da embarcação no canal de São Sebastião, em São Paulo, com o vazamento em torno de 6.000 m³ (seis metros cúbicos) de óleo cru³. Logo após, há o caso do navio MARINA em 1985, que derramou 2.500 (duas mil e quinhentas) toneladas de óleo após colidir com o píer do terminal de São Sebastião, atingindo o litoral norte do estado de São Paulo. Não muito distante, destaca-se o caso do navio mercante CANOPUS, de bandeira maltesa, que encalhou na entrada do porto em Natal (RN) em 1995, e de forma mais expressiva, a explosão do navio de bandeira Chilena VICUÑA em 2004, no Porto de Paranaguá no estado do Paraná⁴. Ainda recentemente, se fez presente um novo caso decorrente de poluição ambiental em torno da navegação. A Portaria nº. 23/2021 do Tribunal Marítimo - TM⁵ como órgão autônomo, especializado e auxiliar do Poder Judiciário,

¹ Conferir o Plano Nacional de Logística Portuária em: BRASIL. Ministério da Infraestrutura. *Plano nacional de logística portuária 2019*. Disponível em: <<https://antigo.infraestrutura.gov.br/images/2020/03/2.14.pdf>>. Acesso em: 20 de julho de 2021.

² Tipo de transporte.

³POFFO, Íris Regina Fernandes. *Vazamentos de Óleo no Litoral Norte do Estado de São Paulo: Análise Histórica (1974 a 1999)*. Construindo a Ciência Ambiental. Abramovay, Ricardo (org.) São Paulo, SP: Annablume – FAPESP, 2002, p.235.

⁴ITOPF, International Tanker Owners Pollution Federation Limited. *Brazil - Previous Spill Experience*. Disponível em: <<https://www.itopf.org/knowledge-resources/countries-territories-regions/countries/brazil/>>. Acesso em: 22 de jan. de 2021.

⁵“O Tribunal Marítimo, com jurisdição em todo o território nacional, órgão, autônomo, auxiliar do Poder Judiciário, vinculado ao Ministério da Marinha no que se refere ao provimento de pessoal militar e de recursos orçamentários para pessoal e material destinados ao seu funcionamento, tem como atribuições julgar os acidentes e fatos da navegação marítima, fluvial e lacustre e as questões relacionadas com tal atividade”. BRASIL. *Lei Federal nº 2.180, de 5 de fevereiro de 1954*. Dispõe sobre o Tribunal Marítimo. Rio de Janeiro, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 05 de fev. de 1954.

Ver, também: (I) MARTINS, Eliane Maria Octaviano. *Curso de direito marítimo*. 3 ed. Volume I. Barueri, SP: Manole, 2008, p. 122; (II) CAMPOS, Ingrid Zanella Andrade. *Responsabilidade administrativa marítima*

classificou como de alta relevância para a segurança da navegação o naufrágio do navio Haidar Beirut em 2015 no porto de Vila do Conde, em Barcarena - PA, que além do derramamento de óleo, ocasionou o óbito da carga viva que seria exportada para à Venezuela⁶. Nesse mesmo sentido, de forma preocupante, o Brasil foi surpreendido negativamente no ano de 2019 com o aparecimento de manchas de óleo nas praias do Nordeste⁷ sofrendo até os dias atuais com as consequências desta poluição por óleo⁸.

Diante disso, é necessária a abordagem do conceito de poluição⁹ ocasionada pela navegação para à melhor compreensão ao longo desta pesquisa. A poluição por este modal pode ter seu surgimento a partir de fontes geradoras¹⁰ advindas por atividades de origem terrestre ou marítima¹¹. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) concluída em Montego Bay em 1982¹², traz a classificação das poluições em seis formas¹³: aquelas advindas da terra; de atividades relativas aos fundos marinhos sob a jurisdição nacional; poluições provenientes de atividades na área, por alijamento¹⁴; de embarcações; ou da atmosfera. No que tange a poluição por embarcações, destaca-se às poluições por óleo e aquelas advindas do transporte de cargas perigosas às quais serão abordadas ao decorrer desta pesquisa, em razão do seu elevado potencial poluidor¹⁵.

No mesmo sentido, ressalta-se o conceito de transporte marítimo, pois está relacionado ato tipo de navegação a qual será realizada. As embarcações de modo geral ou os navios, podem

ambiental: uma análise do tribunal marítimo. Universitas Jus, Brasília, v. 27, n. 3, 2017, p. 70-76; (III) COELHO, Larissa Thomaz. *As decisões do Tribunal Marítimo brasileiro no âmbito do Poder Judiciário: a contraditória valoração atribuída aos pareceres técnicos do referido órgão administrativo no ordenamento jurídico pátrio*. Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça, v. 2, p. 217-234, 2016.

⁶VASCONCELOS, Verena Feitosa Bitar. *Responsabilidade civil ambiental de agentes privados em acidentes ambientais*. 2018. 96f, p. 76. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais), Universidade de Taubaté, SP.

⁷ SANTOS, Douglas. *O que se sabe até agora sobre o derramamento de óleo no Nordeste*. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?73944/O-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-derramamento-de-oleo-no-Nordeste>. Acesso em: 18 de dez. de 2020

⁸ FELTRIM, Flávia Cristina. *Contaminação do mar causada por manchas órfãs de óleo*. Disponível em: <http://revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao_08_Flavia_Feltrim.pdf>. Acesso em: 18 de dez. de 2020.

⁹ Ver: ZANELLA, Tiago Vinicius. *O papel da Organização Marítima Internacional na Proteção e Preservação da Poluição Marítima Causada pela Navegação Internacional*. Revista do Instituto do Direito Brasileiro. Ano 3, nº. 3, 2014, p. 2329-2348.

¹⁰ CAMPOS, Ingrid Zanella Andrade. *A atuação do tribunal marítimo em caso de poluição ambiental: Responsabilidade administrativa marítima ambiental*. Revista Direito e Desenvolvimento, João Pessoa, v. 7, n. 13, p. 178.

¹¹ MARTINS, Eliane Maria Octaviano; MATUSALÉM, Gonçalves Pimenta. *Direito marítimo: Reflexões Doutrinárias*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 251.

¹² Foi aprovada no Brasil pelo Decreto Legislativo nº. 05, de 09 de setembro de 1987 e promulgada pelo Decreto nº. 1.530, de 22 de junho de 1995, entrando em vigor no dia 16 de novembro de 1994.

¹³ Artigos 207 a 212 da CNUDM.

¹⁴ Artigo 2º, inciso XVI, da Lei nº. 9.966/00, é considerado: “todo despejo deliberado de resíduos e outras substâncias efetuado por embarcações, plataformas, aeronaves e outras instalações, inclusive seu afundamento intencional em águas sob jurisdição nacional”.

¹⁵ De acordo com o anexo VIII, da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, na nº. Lei Federal nº. 6.938/81.

se destinar ao transporte por via marítima, de cabotagem e navegação de longo curso. A navegação marítima utiliza os mares abertos¹⁶; e a navegação de cabotagem¹⁷ é aquela onde o transporte ocorre entre portos brasileiros por vias interiores, através dos rios navegáveis¹⁸ e/ou por via marítima. Por fim, entre essas modalidades está a de longo curso, a qual ocorre nos portos do Brasil e exterior, de acordo com a Lei Federal nº. 9.432/97¹⁹, que trata sobre a ordenação do transporte aquaviário.

A partir da tipologia das poluições causadas por embarcações, é necessário realizar a distinção entre dano ambiental e poluição, pois não possuem o mesmo nível de equiparação ou similaridade, sendo que o primeiro possui um conceito mais amplo²⁰. A ausência de um conceito legal para dano contribui para a equiparação dos termos, porém em se tratando da definição de poluição, o legislador não se omitiu trazendo o conceito na Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA²¹. Este se aplica por extensão ao dano ambiental, como: “toda

¹⁶ Artigo 2º, inciso XI, da Lei nº 9.537/97 “a realizada em águas marítimas consideradas desabrigadas”.

¹⁷ Recentemente foi instituído o Programa “BR do Mar” por meio da Lei nº. 14.301, de 7 de janeiro de 2022, como estímulo a cabotagem no Brasil. De acordo com o Artigo 5º, inciso I e II desta Lei, é permitido o afretamento por tempo (o “aluguel” de determinada embarcação armada e tripulada, ou parte dela, para operá-la por tempo determinado) de subsidiária integral estrangeira ou de subsidiária integral estrangeira de outra empresa brasileira de navegação para operar a navegação de cabotagem. Em atenção à presente pesquisa e em análise ao referido Programa, destaca-se que em relação às obrigações anteriores ao transporte, o “BR do Mar” trouxe como condição obrigatória para este afretamento, a propriedade, posse, uso e controle, sob contrato de afretamento a casco nu da empresa habilitada no Programa. Demonstrando, portanto, a importância das obrigações anteriores ao transporte, especialmente de cabotagem, pois ainda que se apresente de forma diversa esta exigência configura uma obrigação anterior ao transporte. Assim como, a partir do artigo 1º, parágrafo único, impõe ao Ministério da Infraestrutura a obrigação concomitante ao transporte para o monitoramento e avaliação do “BR do Mar”, além de estabelecer os critérios deste acompanhamento. A respeito disso, foram dados os primeiros passos para a regulamentação do Programa por meio da Resolução nº. 185, de 4 de abril de 2022 do Conselho Diretor do Fundo da Marinha Mercante - CDFMM, onde traz em seu artigo 1º os critérios para liberação dos recursos financeiros das contas vinculadas das empresas brasileiras de navegação - EBN, movimentadas por intermédio do agente financeiro do Fundo da Marinha Mercante - FMM. Apesar da referida Lei não mencionar a necessidade de regulamentação, a mesma é importante para a implementação dos novos dispositivos.

¹⁸BRASIL, Ministério da Infraestrutura. *Conceitos Hidroviários*. Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/sistema-de-transportes/conceitos-hidroviarios>>. Acesso em: 24 de fev. de 2021.

¹⁹ Art. 2º - Para os efeitos desta Lei, são estabelecidas as seguintes definições:

VII - navegação de apoio portuário: a realizada exclusivamente nos portos e terminais aquaviários, para atendimento a embarcações e instalações portuárias;

VIII - navegação de apoio marítimo: a realizada para o apoio logístico a embarcações e instalações em águas territoriais nacionais e na Zona Econômica, que atuem nas atividades de pesquisa e lavra de minerais e hidrocarbonetos;

IX - navegação de cabotagem: a realizada entre portos ou pontos do território brasileiro, utilizando a via marítima ou esta e as vias navegáveis interiores;

X - navegação interior: a realizada em hidrovias interiores, em percurso nacional ou internacional;

XI - navegação de longo curso: a realizada entre portos brasileiros e estrangeiros;

²⁰ “[...] uma análise da jurisprudência brasileira de casos de dano ao meio ambiente do mar com origem em embarcações demonstra a existência de dois empecilhos principais. O primeiro decorre dos limites impostos pela amplitude terminológica do conceito de dano ao meio ambiente. O segundo, das barreiras derivadas da ausência de parâmetros legais que possam definir degradação e tolerabilidade”. COUTINHO, Larissa Maria Medeiros. *Funções da Responsabilidade Civil Ambiental: Uma análise através da jurisprudência nacional de danos marinhos pela navegação*. 2017. 137f, p. 18. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade de Brasília, DF.

²¹ Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

degradação da qualidade ambiental que tenha origem em qualquer atividade que cause, de modo direto ou indireto, alguma das consequências elencadas nas alíneas do referido Artigo”²². Já a Convenção de Montego Bay²³ define a poluição do meio marinho, como “a introdução pelo homem, direta ou indiretamente, de substância ou de energia no meio marinho, incluindo os estuários, sempre que a mesma provoque ou possa vir a provocar efeitos nocivos”. Assim sendo, poluição seria um tipo de dano ambiental, caracterizado em razão do termo genérico “dano” e pela sua amplitude, possibilita a inclusão das diversas formas de poluições ao meio ambiente marinho.

Não há como falar sobre o transporte marítimo e as poluições advindas deste modal, sem mencionar a definição de embarcação por ser o principal meio de exercício dessa atividade. A Lei Federal nº. 9.537/97²⁴ que trata sobre a Segurança do Tráfego Aquaviário em Águas sob Jurisdição Nacional, conhecida como LESTA, entende que embarcação é qualquer construção que seja possível trafegar pela água para a realização do transporte de bens ou pessoas²⁵. Apesar da legislação trazer a definição de embarcação de forma clara, porém, em se tratando do conceito de navio, há uma certa dificuldade em se obter uma conceituação legal para o mesmo. Todavia, a partir da definição de embarcação, depreende-se que navio seria sua espécie, por estar abrangido pelo conceito de “qualquer construção” no transporte marítimo de cargas ou pessoas²⁶.

A obrigação de prevenção às poluições no transporte marítimo decorre de um dever fundamental. A Constituição Federal de 1988 trouxe a natureza híbrida desta obrigação, cabendo tanto aos destinatários públicos e privados, a prevenção, preservação e proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado²⁷. O princípio da prevenção busca anteceder a ocorrência de um possível dano ao meio ambiente. Sua atenção reside no conhecimento prévio

[...] III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos [...].

²² Degradação, por sua vez, nos termos do art. 3º, inciso II, é toda “a alteração adversa das características do meio ambiente.

²³ Artigo 1º, item 4: “[...] tais como danos aos recursos vivos e à vida marinha, riscos à saúde do homem, entrave às atividades marítimas, incluindo a pesca e as outras utilizações legítimas do mar, alteração da qualidade da água do mar, no que se refere à sua utilização, e deterioração dos locais de recreio”.

²⁴ Lei conhecida como “LESTA”, também regulamentada pelo decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998, o qual revogou o Regulamento de Tráfego Marítimo – RTM.

²⁵ Art. 2º, inciso V.

²⁶ ANJOS, Haroldo dos; GOMES, Carlos Rubens Caminha. *Curso de Direito Marítimo*. Rio de Janeiro: Renovar, 1992, p. 28.

²⁷ Artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

de alguma ação ou atividade lesiva, compreendendo os danos que essa atividade possa vir a produzir²⁸, buscando atuar de modo anterior a sua manifestação²⁹. Com isso, no âmbito público e privado, atuações preventivas através de instrumentos e obrigações decorrentes deste princípio, devem se fazer presentes de modo que antecipem e busquem evitar a sua ocorrência³⁰. A obrigação de prevenção é uma norma de conduta. Desse modo, impõe condutas a serem seguidas para a prevenção de poluições que possuam determinada possibilidade de ocorrência em potencial.

Dessa forma, a Marinha do Brasil - MB exerce o papel de Autoridade Marítima Brasileira - AMB. Além da defesa nacional, a Lei Complementar nº. 97/1999 traz essa atribuição de forma subsidiária e particular ao Comandante da Marinha para que seja realizada esta representação³¹. Devendo formular políticas públicas voltadas para o mar, fiscalizando e implementando normas e regulamentamos em consonância com outros órgãos no âmbito federal ou estadual³². Cabe ainda à Autoridade Marítima, assegurar a prevenção de eventuais poluições ambientais em águas sob a jurisdição nacional. Com a responsabilidade da salvaguarda da vida humana, segurança da navegação e pela criação e implementação de medidas voltadas para a prevenção de poluições por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio³³.

A organização institucional da MB possui órgãos setoriais que possibilitam a aplicação de obrigações ambientais preventivas. Destaca-se a Diretoria-Geral de Navegação - DGN, pois está direcionada ao preparo e à aplicação do *Poder Naval* e do *Poder Marítimo* em atividades direcionadas à segurança da navegação, hidrografias, oceanografia e meteorologia. O *Poder Naval* refere-se à expressão militar presente no *Poder Marítimo*, utilizados para definir todas as atividades que forem exercidas pela Marinha³⁴. Sendo uma Organização Militar - OM com

²⁸ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 72.

²⁹ DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*, São Paulo: Max Limonad, n. 25, 1997, p. 165.

³⁰ ZANELLA, Tiago Vinicius. *Direito ambiental do mar: a prevenção da poluição por navios*. Editora D'Plácido, 2019, p. 33.

³¹ Conforme o artigo 17, parágrafo único da LC nº. 97/1999. BRASIL. Lei Complementar n. 97, de 9 de junho de 1999. *Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm. Acesso em: 10 de julho 2021.

³² *Ibidem*, inciso I a IV.

³³ O artigo 3º da Lei Federal nº. 9.537/97 traz essa responsabilidade: “Cabe à autoridade marítima promover a implementação e a execução desta Lei, com o propósito de assegurar a salvaguarda da vida humana e a segurança da navegação, no mar aberto e hidrovias interiores, e a prevenção da poluição ambiental por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio”. BRASIL. 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*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19537.htm. Acesso em 18 de julho de 2021.

³⁴ O poder naval é a expressão militar do poder marítimo, e se refere a todos os recursos utilizados e atividades realizadas pela Marinha, incluindo a administração em terra. Tais recursos não se restringem somente à expressão da guerra naval, mas abrangem também aspectos relacionados à cooperação técnica, intercâmbio entre oficiais de

autonomia administrativa³⁵, trouxe ainda de forma subordinada, atribuições para as medidas de proteção ambiental voltadas à: (I) Diretoria de Portos e Costas - DPC³⁶; (II) e Diretoria Hidrografia e Navegação - DHN³⁷. Ambas as Diretorias integram o quadro de órgãos técnicos da Administração Naval. A MB designou este encargo à DPC e aos Comandos dos Distritos Navais distribuídos em 9 (nove), formados por um ou mais Estados³⁸, os quais são incumbidos de tratar das demandas relacionadas às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e à prevenção da poluição ambiental por parte de embarcações, plataformas ou instalações de apoio³⁹.

Compete à DPC elaborar normas voltadas à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana e prevenção às poluições causadas por embarcações. A Portaria n.º. 30/2016 da DGN elenca suas atribuições: contribuir para a formulação e a execução das políticas nacionais relacionadas ao mar; realizar a implementação e a fiscalização do cumprimento das normas em consonância com as Convenções Internacionais sobre o tema; e prestar contribuição para a Gestão Ambiental nas Organizações Militares e no que se refere à legislação nacional em torno do meio ambiente⁴⁰. A DHN também é subordinada à DGN⁴¹. Afinal, é responsável pelos assuntos de hidrografia e segurança da navegação marítima, fluvial e lacustre⁴² e a partir da Portaria n.º. 18/2020 da DGN possui o dever de produção e divulgação de informações acerca dessas áreas, supervisionando as atividades de hidrografia, oceanografia operacional,

outras Marinhas, exercícios navais isolados ou em conjunto com outras nações [...]”. LUIS, Camila Cristina Ribeiro. *O Poder Naval na Construção do Poder Marítimo*. Revista Brasileira de Estudos de Defesa, v. 2, n.º 1, jan./jun., p. 124, 2015.

³⁵ Segundo a Portaria n.º. 244, de 1º de junho de 2015, do Comandante da Marinha do Brasil.

³⁶ BRASIL, Marinha do. *Carta de serviços ao usuário*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/carta_servico_usuario_0.pdf>. Acesso em: 01 de agost. de 2021.

³⁷ BRASIL, Marinha do. *Hidrografia e Navegação missão/valor*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/node/80>>. Acesso em: 02 de agost. de 2021.

³⁸ BRASIL, Marinha do. *Você sabe o que é um Distrito Naval (DN)?*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/sspm/?q=noticias/voc%C3%AA-sabe-o-que-%C3%A9-um-distrito-naval-dn>>. Acesso em: 29 de julho de 2021.

³⁹ BRASIL, Marinha do. *Atribuições da DPC*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/node/3519>>. Acesso em: 29 de julho de 2021.

⁴⁰ Artigo 2º da Portaria n.º. 30/2016 da DGN, previsto em: BRASIL, Marinha do. *Boletim da Marinha do Brasil TOMO I (Administrativo) N.º 08/2016*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dadm/sites/www.marinha.mil.br/dadm/files/BolAdm082016.pdf>>. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

⁴¹ BRASIL, Marinha do. *Portaria n.º. 18/2020 da Diretoria-Geral de Navegação*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dhn/sites/www.marinha.mil.br/dhn/files/arquivosss/Port-18-2020-DGN-An-Regulamento-DHN.pdf>>. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

⁴² Artigo 5º, alínea “d”, da Lei Federal n.º. 1.658/1952. BRASIL. Lei n.º. 1.658, DE 4 DE AGOSTO DE 1952. *Dá nova organização administrativa ao Ministério da Marinha*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/11658.htm>. Acesso em: 22 de julho de 2021.

cartografia náutica, meteorologia marítima, auxílios à navegação, e sobretudo, formulando normas de responsabilidade da Autoridade Marítima Brasileira⁴³.

Dessa forma, cabem à DPC e à DHN a criação e implementação das Normas da Autoridade Marítima - NORMAM voltadas à prevenção das poluições causadas pelo modal marítimo. A lei nº. 9.537/97⁴⁴ traz essa obrigação de previsibilidade das normas ambientais de competência da Autoridade Marítima, a qual possui o total de 34 (trinta e quatro)⁴⁵ normas que tratam de temas relativos à sua área de atuação. Todavia, não há uma unificação e organização de todas as obrigações preventivas em uma única NORMAM. Elas se apresentam em normas setorizadas. Desse quantitativo há 26 (vinte e seis) normas de competência da DPC e 6 (seis) normas de responsabilidade da DHN.

O transporte marítimo é um modal que exerce atividades de risco em potencial. Apesar de ser uma alternativa mais interessante para o transporte de mercadorias em curtas, médias ou longas distâncias, as consequências dessa atividade não podem ser desconsideradas, mas suportadas diante da essencialidade da sua existência⁴⁶. O potencial lesivo ao meio ambiente se faz presente, seja pela poluição do meio ambiente marinho ou pelas mercadorias transportadas⁴⁷. Portanto, para mensurar a necessidade de previsibilidade das obrigações ambientais preventivas anteriores e concomitantes ao transporte, é importante obter o panorama geral do transporte aquaviário no Brasil. Com isso, foi elaborada uma tabela comparativa presente no Anexo-A, onde há a análise de 2015 a 2019⁴⁸, tendo como referencial dois marcos para a tutela ambiental, o ano da adoção da Agenda 2030⁴⁹ até a implementação da Década das

⁴³ Artigo 2º e 3º da Portaria nº. 18/2020 da Diretoria-Geral de Navegação.

⁴⁴ O artigo 4º, inciso VII, da lei nº. 9.537/97: “estabelecer os requisitos referentes às condições de segurança e habitabilidade e para a prevenção da poluição por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio”.

⁴⁵ Sendo que desse quantitativo, 3 (três) NORMAM’s foram canceladas no ano de 2021: (I) através da Portaria DPC/DGN/MB nº 38, de 16 de dezembro de 2021 a NORMAM-14/DPC foi cancelada e seu conteúdo foi inserido na NORMAM-01/DPC; (II) a NORMAM-16/DPC foi cancelada e seu conteúdo foi incluído na NORMAM-10/DPC; (III) a Portaria DPC/DGN/MB nº 38, de 16 de dezembro de 2021 também cancelou a NORMAM-29/DPC e inseriu o seu conteúdo na NORMAM-01/DPC. BRASIL, Marinha do. *NORMAM - Normas da Autoridade Marítima*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/normas>>. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

⁴⁶ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 187-192.

⁴⁷ SOUZA, Silvano Denega. *O Direito Ambiental Marítimo e o Desenvolvimento da Sustentabilidade nos Transportes: Aspectos Comparados*. Vol. 12, nº. 96, Brasília: Revista Jurídica da Presidência, Fev/Mai 2010, p. 137.

⁴⁸ TRANSPORTE, Confederação Nacional do. *Anuários versões anteriores*. Disponível em: <<https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2020/Anuarios>>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

⁴⁹ O contexto da aprovação da Agenda 2030 surgiu com a necessidade de uma nova Agenda de cooperação e ações. Anteriormente, estavam em vigor os 8 (oito) Objetivos de Desenvolvimento do Milênio previstos para os anos de 2000 a 2015. Contudo, em razão da proximidade do prazo final, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, houve um processo de discussão para a configuração de um novo cenário pós-2015. Nasceu, portanto, a Agenda 2030 a partir de (2015 - 2030), com a criação de um plano de ação global desenvolvido no âmbito da Organização das Nações Unidas - ONU, envolvendo o comprometimento do Brasil e dos demais 192 (cento e noventa e dois) Estados -membros da ONU na promoção de medidas para o

Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável⁵⁰, utilizando como fator 3 (três) classificações: as movimentações por instalação portuária, pública ou privada; por tipo de navegação; e o perfil da carga. Os dados foram extraídos a partir dos estudos e pesquisas da Confederação Nacional dos Transportes - CNT⁵¹, por ser a entidade diretamente ligada a todos os transportes no Brasil⁵². Ressalta-se que neste panorama geral não foram excetuadas as cargas potencialmente poluidoras, uma vez que estes dados não fazem distinção acerca deste tipo de carga.

A exploração da atividade marítima nas instalações portuárias pode ocorrer a partir de algumas modalidades. O Brasil possui o total de 380 (trezentos) terminais portuários segundo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, que perfaz a distribuição em 210 (duzentos e dez) Terminais de Uso privado - TUP, e 170 (cento e setenta) Terminais Arrendados⁵³. A Lei Federal nº. 12.815/13 traz essas possibilidades através dos: Portos Organizados definidos como bens públicos destinados ao transporte e operações portuárias em território nacional⁵⁴, podendo serem concedidos de modo oneroso e por prazo determinado⁵⁵; arrendamentos portuários⁵⁶ os quais também são utilizados para exploração por prazo determinado de áreas e infraestrutura por parte de agentes privados em Portos Públicos. E por fim, os TUP's denominados *private service port*⁵⁷, por serem utilizados em áreas fora dos Portos Organizados⁵⁸.

desenvolvimento sustentável nos próximos 15 (quinze) anos. A agenda 2030 trouxe 17 (dezesete) objetivos de desenvolvimento sustentável – ODS e 169 (cento e sessenta e nove) metas para erradicar a pobreza e promover vida digna para todos. DESENVOLVIMENTO, Programa das Nações Unidas para o. *Acompanhando a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: subsídios iniciais do Sistema das Nações Unidas no Brasil sobre a identificação de indicadores nacionais referentes aos objetivos de desenvolvimento sustentável/Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento*. Brasília: PNUD, 2015.

⁵⁰ Em junho de 2017 a ONU realizou a Conferência sobre os oceanos, para abordar esta necessidade de ações em combate a intensa degradação ambiental e como resultado, foi produzido um importante acordo global nomeado como: “Nosso oceano, nosso futuro: chamada para ação”⁵⁰. No transcorrer deste mesmo ano, foi iniciada em 5 de dezembro através da Resolução da Assembleia Geral da ONU (A/RES/72/73)⁵⁰ a proclamação da Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável prevista para os anos (2021-2030). NATIONS, United. *Our Ocean, Our Future: Call for Action*. Disponível em: <<https://oceanconference.un.org/callforaction>>. Acesso em: 08 de abril de 2021.

⁵¹ TRANSPORTE, Confederação Nacional do. *Estudos e Pesquisas*. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/pesquisas>>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

⁵² A Confederação Nacional dos Transportes - CNT foi instituída por meio do Decreto nº 34.986/54 para ser a responsável pelos transportes em todo o território nacional.

⁵³ BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Perfis setoriais> Portos*. Disponível em: <<https://hubdeprojetos.bndes.gov.br/pt/setores/Portos>>. Acesso em: 28 de agosto de 2021.

⁵⁴ Artigo 2º, inciso I, da referida lei.

⁵⁵ *Ibidem*, inciso IX.

⁵⁶ *Ibidem*, inciso XI.

⁵⁷ Reconhecido como um porto de serviço privado.

⁵⁸ Artigo 2º, inciso IV, da Lei nº. 12.815/13.

Diante disso, constatou-se que em análise do Anexo-A relativo aos períodos de implementação da Agenda 2030 até a entrada da Década da Ciência Oceânica para o desenvolvimento sustentável no Brasil, houve a prevalência do interesse do setor privado por meio da utilização do TUP. A maior movimentação neste modal ocorreu no ano de 2018 com a navegação de longo curso e com a alta no transporte de cargas a granel sólido. Com base na análise desses anos, demonstrou-se o número elevado de movimentações por toneladas realizadas neste tipo de transporte, evidenciando a importância da previsão do dever fundamental de proteção do meio ambiente, bem como, a existência de limites para o exercício de atividades potencialmente poluidoras⁵⁹. Diante do exposto, observa-se que o próprio modal é precursor para a previsibilidade de obrigações voltadas à prevenção às poluições causadas pelo transporte marítimo.

A obrigação de prevenção às poluições ambientais se faz presente em vários instrumentos jurídicos, nacionais e internacionais. Destaca-se no âmbito interno o dever constitucional, contido no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, incumbindo ao Poder Público e toda a coletividade o dever de proteção e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, em atenção as presentes e futuras gerações⁶⁰. No âmbito nacional: (I) Lei Federal nº. 6.938/81 que trata sobre a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA⁶¹; (II) a Lei Federal nº. 9.537/97 abordando a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional⁶²; (III) a Lei Federal nº. 9.966/00 sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas brasileiras⁶³. E Internacionalmente: (I) a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios - MARPOL concluída em Londres, em 1973⁶⁴; (II)

⁵⁹ LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 14 a 15.

⁶⁰ BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 25 de março de 2021.

⁶¹ BRASIL. *Lei nº 6.938/81, 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 set. 2008.

⁶² BRASIL. *Lei Federal nº. 9.537, de 11 de dezembro de 1997*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19537.htm>. Acesso em: 8 de maio de 2021.

⁶³ BRASIL. *Lei Federal nº. 9.966, de 28 de abril de 2000*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 20 de março de 2021.

⁶⁴ A MARPOL adotada em 1973 e logo após, emendada pelo Protocolo de 1978, passando a ser conhecida como MARPOL 73/78. Entrou em vigor no Brasil, através dos Decretos Legislativo nº. 60/95 e Executivo nº. 2.508/98. A presente Convenção possui 6 (seis) anexos: (I) Regras para a prevenção da poluição por óleo; (II) Regras para o controle da poluição por substâncias líquidas nocivas a granel; (III) Regras para a prevenção da poluição por substâncias danosas transportadas por mar sob a forma de embalagens; (IV) Regras para a prevenção da poluição por esgoto dos navios; (V) Regras para a prevenção da poluição por lixo dos navios; (VI) Regras para a prevenção da poluição do ar por navios.

a Convenção Internacional sobre o Preparo, a Prevenção, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo de 1990⁶⁵; (III) a Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar - SOLAS⁶⁶ de 1974. Ademais, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982, traz esse dever de proteção e prevenção de poluições ao meio ambiente marinho de modo genérico, facultando aos Estados como proceder para preservar e combater as poluições ambientais⁶⁷. Nesse sentido, foi elaborado um quadro contendo todas as obrigações abordadas nesta pesquisa, e encontra-se no Anexo-B. Este quadro apresenta o nome da obrigação, a previsão normativa e o âmbito de aplicação desta obrigação.

O espaço geográfico utilizado para esta pesquisa foi o mar territorial⁶⁸, a zona contígua⁶⁹ e a zona econômica exclusiva⁷⁰, os quais abrangem o espaço marinho brasileiro. As fontes de pesquisa primária foram os Processos Administrativos através das decisões do Tribunal Marítimo e os seus Pareceres Técnicos e os julgados das Cortes Nacionais, ambos partir dos anos de 2015 a 2020 como o lapso temporal de dois marcos para a prevenção e a proteção ambiental tendo como base a Agenda 2030 e a Década da Ciência Oceânica no Brasil. Também foi revisada a literatura acerca das obrigações de prevenção relacionadas a gestão e o monitoramento de modo anterior e concomitante ao transporte marítimo no Brasil, no intuito de se utilizar de um aporte teórico no estudo da antecipação dos riscos presentes no exercício da atividade marítima.

A pesquisa difere-se de outras por não realizar uma análise restrita as figuras presentes neste modal de modo anterior e concomitante ao exercício da atividade, como o armador e o proprietário do navio, mas sobretudo, tem seu escopo voltado ao setor de transporte marítimo. A inovação deste trabalho está voltada ao exame das obrigações ambientais preventivas presentes no modal marítimo e especialmente aplicáveis ao transporte de cargas potencialmente

⁶⁵ Entrou em vigor no Brasil por meio do Decreto Legislativo nº. 43/1998 e Decreto Executivo nº. 2.870/1998.

⁶⁶ Esta pesquisa adotou a tradução em português da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no MAR - SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea) para uma melhor compreensão na leitura corrente do texto.

⁶⁷ Artigos 192 a 194 da CNUDM.

⁶⁸ O artigo 1º da Lei nº 8.617/93 traz o conceito do mar territorial brasileiro, o qual: “compreende uma faixa de doze milhas marítima de largura, medidas a partir da linha de baixa-mar do litoral continental e insular, tal como indicada nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente no Brasil”. BRASIL. *Lei nº 8.617, de 04 de janeiro de 1993*. Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 05 jan. 1993.

⁶⁹ De acordo com o artigo 4º da Lei nº 8.617/93 a zona contígua: “compreende uma faixa que se estende das doze às vinte e quatro milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base que servem para medir a largura do mar territorial”.

⁷⁰ O artigo 6º da Lei nº 8.617/93 define a zona econômica exclusiva como aquela que: “compreende uma faixa que se estende das doze às duzentas milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base que servem para medir a largura do mar territorial”.

poluidoras⁷¹ ao meio ambiente. Utilizou-se como recorte, o transporte marítimo de cargas perigosas e o transporte de óleo, tendo como base os exemplos concretos abordados anteriormente e que corroboraram para a realização desta pesquisa. Este trabalho contribui para a identificação, reunião e estruturação destas obrigações apresentando-as em dois momentos: de modo anterior e concomitante ao transporte marítimo. O trabalho evidencia a fragmentação em diversas normas das obrigações aplicáveis a este modal em relação ao tipo de transporte realizado e a carga transportada. Esta pesquisa não exauriu o tema, porém reuniu as principais obrigações presentes no início e durante o exercício da atividade marítima. Diante disso, esta pesquisa investiga se as obrigações ambientais preventivas anteriores e concomitantes ao transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras estão estruturadas de forma clara no ordenamento jurídico brasileiro.

Esta pesquisa não buscou analisar as obrigações voltadas à atividade fiscalizatória dos entes públicos e privados em relação ao exercício da atividade marítima, sendo necessário ocorrer em outro momento oportuno e posterior a previsibilidade das obrigações abordadas neste trabalho. Tendo em vista que esta análise deve ser realizada em conjunto com as Sociedades Classificadoras e Certificadoras⁷² na implementação e fiscalização das obrigações relativas à prevenção da poluição ambiental. Apesar deste trabalho abordar sobre o registro das embarcações, os Registros de Bandeira de Conveniência e os Segundos Registros não foram abarcados por esta pesquisa, pois este trabalho se restringiu às obrigações presentes no modal marítimo, com a exclusão dos registros de caráter facultativo. Nesse mesmo sentido, ressaltase que os Portos Organizados, as Instalações Portuárias, as Plataformas e as Instalações de Apoio foram apenas pontualmente abordados neste trabalho por não serem o objeto central desta pesquisa.

O objetivo central da pesquisa é realizar a tipologia das obrigações anteriores e concomitantes à atividade marítima. De modo específico, esse estudo pretende analisar a aplicabilidade destas obrigações para a prevenção às poluições causadas pelo transporte

⁷¹ De acordo com o Anexo VIII da Lei Federal n.º 6.938/81 são consideradas atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais: o “transporte de cargas perigosas, transporte por dutos; marinas, portos e aeroportos; terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; depósitos de produtos químicos e produtos perigosos; comércio de combustíveis, derivados de petróleo e produtos químicos e produtos perigoso”.

⁷² A Autoridade Marítima Brasileira - AMB possui como atribuição a execução de vistorias de forma direta ou por intermédio de Delegação através de Entidades Especializadas, conforme o artigo 4º, inciso X, da Lei federal n.º 9.537/97. Portanto, as Sociedades Classificadoras e Certificadoras são organizações reconhecidas por Delegação de Competência para atuarem pela AMB. A NORMAM 06/DPC trata acerca das normas voltadas ao reconhecimento destas Entidades.

marítimo de cargas potencialmente poluidoras, como as cargas perigosas e o transporte de óleo. Diante disso, o primeiro capítulo terá como foco as obrigações anteriores à atividade marítima (2), enquanto o segundo capítulo terá seu escopo voltado as obrigações concomitantes à atividade (3).

2 OBRIGAÇÕES ANTERIORES À ATIVIDADE

O transporte marítimo possui um papel expressivo para as transações comerciais do país⁷³. O Boletim Aquaviário da ANTAQ⁷⁴ demonstra que no primeiro trimestre de 2021 foram exportadas 148,7 (cento e quarenta e oito milhões e sete mil) toneladas, correspondendo um aumento de 9,7% (nove inteiros e sete décimos) por cento quando comparado ao 1º trimestre de 2020. No que tange à importação, o total de cargas movimentadas representou um crescimento de 18,4% (dezoito inteiros e quatro décimos) por cento, no total de 42,2 (quarenta e dois milhões e duas mil) toneladas. O desenvolvimento deste modal deve estar em consonância com a proteção ambiental buscando caminhar em conjunto com a implementação de obrigações e medidas voltadas a este tipo de transporte, e assim, possam prevenir poluições decorrentes do exercício desta atividade.

É imperioso que haja uma observância de como as medidas de proteção ambiental se apresentam e estão organizadas no transporte marítimo. Com isso, diante do risco em potencial inerente ao exercício desse tipo de transporte, buscou-se analisar as obrigações exigíveis na esfera preventiva e aplicáveis a este modal. Portanto, este capítulo apresentará as obrigações preventivas relacionadas à: inscrição ou registro das embarcações brasileiras (2.1); e à obrigatoriedade de elaboração dos planos de emergência voltados às cargas potencialmente poluidoras (2.2).

2.1 A OBRIGAÇÃO DE INSCRIÇÃO E REGISTRO DAS EMBARCAÇÕES BRASILEIRAS

Para a realização do transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras, as obrigações anteriores ao exercício desta atividade devem ser observadas. Portanto, neste item é abordada a soberania do Brasil para instituir e definir os critérios necessários e voltados para este modal. Como a obrigação inicial de inscrição na Capitania dos Portos e o registro no TM, para aquelas embarcações que anseiam adquirir a nacionalidade brasileira.

⁷³ TRANSPORTE, Confederação Nacional do. *Atlas do Transporte*. Disponível em: <<https://repositorio.itl.org.br/jspui/bitstream/123456789/116/1/Atlas%20Transporte%202006.pdf>>. Acesso em: 24 de novembro de 2021.

⁷⁴ ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. *Boletim Aquaviário*. Disponível em: <<https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/estudos-e-pesquisas-da-antag-1/boletim-aquaviario>>. Acesso em: 18 de novembro de 2021.

O Brasil possui soberania para definir os critérios de inscrição e registro dos navios que anseiam adquirir a nacionalidade brasileira. A CNUDM⁷⁵ trouxe a incumbência à cada Estado na definição dos requisitos para que uma determinada embarcação possa obter o direito de hastear sua bandeira, trazendo a obrigatoriedade da existência de um vínculo substancial entre o Estado e o navio⁷⁶. Este tipo de vínculo já foi matéria de discussão jurisprudencial no modal marítimo, pois o tema esteve presente no julgamento do Tribunal Internacional do Direito do Mar⁷⁷ - TIDM⁷⁸ em destaque nos casos *M/V Saiga 2*⁷⁹ e *M/V Virginia G*⁸⁰. Os dois casos são relevantes, pois evidenciam a necessidade de uma delimitação do vínculo substancial entre o

⁷⁵ BRASIL. Decreto 1.530, de 22 de junho de 1995. *Convenção das Nações Unidas Sobre Direito do Mar de 1982*. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/noticias/documentos/convencao-onu-mar>>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

⁷⁶ Segundo o Artigo 91 da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar: “1. Todo estado deve estabelecer os requisitos necessários para a atribuição da sua nacionalidade a navios, para o registro de navios no seu território e para o direito de arvorar a sua bandeira. Os navios possuem a nacionalidade do Estado cuja bandeira estejam autorizados a arvorar. Deve existir um vínculo substancial entre o Estado e o navio”.

⁷⁷ Esta pesquisa adotou a tradução em português do Tribunal Internacional do Direito do Mar - TIDM (Internacional Tribunal for the Law of the Sea - ITLOS) para uma melhor compreensão na leitura corrente do texto.

⁷⁸ Possui seu Estatuto no Anexo VI da Convenção de Montego Bay de 1982. “O Tribunal conta com uma Câmara de Controvérsias dos Fundos Marinhos para solucionar controvérsias entre Estados Partes e à Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos e entre partes num contrato, referentes a todas as questões que lhe sejam submetidas nos termos da Convenção. O Tribunal pode constituir Câmaras Especiais para conhecer de determinadas categorias de controvérsias”. MATTOS, Adherbal Meira. *O novo Direito do Mar*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008. p. 105.

⁷⁹ O caso “*Saiga n.º 2*”, entre São Vicente e as Granadinas em face da Guiné foi julgado pelo Tribunal Internacional do Direito do Mar - TIDM em 01 de julho de 1999, abordando a respeito do vínculo substancial. A embarcação denominada *M/V Saiga* foi apreendida pela Guiné quando realizava o transporte de petróleo. Com isso, São Vicente e as Granadinas como Estado de bandeira da onde aquela embarcação pertencia, buscaram junto ao TIDM a liberação da embarcação e tripulação que restavam detidas. A Guiné arguiu a falta de vínculo genuíno entre São Vicente e as Granadinas com a embarcação *M/V Saiga*, porém o TIDM entendeu que a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar quando aborda sobre a prevalência de um vínculo substancial entre o Estado e a embarcação, se limita ao cumprimento dos deveres do Estado de bandeira e sobretudo, não alcança o estabelecimento de arguições suscetíveis de questionamento do registro entre Estados. TRIBUNAL INTERNACIONAL O DIREITO DO MAR. 1999. *Sentença de 01 de Julho, Saint Vincent and the Grenadines v. Guiné. M/V Saiga n.º 2*. Disponível em: <https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_2/published/C2-J-1_Jul_99.pdf>. Acesso em: 23 de outubro de 2021.

⁸⁰ Na mesma temática se tem o caso n.º 19, “*The M/V Virginia G*” entre o Panamá e a Guiné-Bissau julgado em 14 abril 2014 pelo TIDM. A embarcação *M/V Virginia G* registrada no Panamá foi fretada para empresa irlandesa *Lotus Federation* para a venda e distribuição de combustíveis para navios pesqueiros, através da empresa *Balmar Pesqueiras do Atlântico*. Ocorre que o Serviço Nacional de Fiscalização e Controle das Atividades de Pesca - FISCAP da Guiné-Bissau informou que o pagamento da taxa para a realização do serviço e o certificado que autorizava as operações que estava sendo desenvolvidas na ZEE da Guiné-Bissau restavam ausentes e diante disso, a embarcação *M/V Virginia G* foi apreendida. A controvérsia foi levada ao TIDM e na objeção de admissibilidade a Guiné-Bissau afirmou que não havia vínculo entre o navio *M/V Virginia G* e o Panamá, pois não basta apenas o registo formal, mas sobretudo, uma ligação real e substancial entre o navio e o Estado de bandeira. Para o TIDM o navio que é registrado deve estar obrigado a cumprir com os regulamentos internacionais e estar sujeito ao controle e jurisdição por parte do Estado de Bandeira nos termos do artigo 94 da Convenção, sendo esta a representação do “vínculo genuíno”. TRIBUNAL INTERNACIONAL DO DIREITO DO MAR. *M/V “Virginia G” (Panama/Guinea-Bissau), sentença de 14 abril 2014*. Disponível em: <https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no.19/judgment/C19-Judgment_14.04.14_corr2.pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

Estado e o navio. O caso *M/V Saiga n.º 2*, julgado pelo TIDM, trouxe à tona essa discussão, apesar de não ter abordado de forma direta a definição do que seria este vínculo⁸¹. O caso norteou a compreensão de que o vínculo genuíno possui relação com a jurisdição efetiva do Estado de bandeira⁸², como preceituado no artigo 91 da CNUDM, cabendo aos Estados elencarem os requisitos necessários para a atribuição da sua nacionalidade aos navios. Ademais, devem exercer sua jurisdição e controle administrativo sobre os navios que possuem sua nacionalidade, trazendo, portanto, um direcionamento⁸³ para o estabelecimento desse vínculo. Já o segundo caso *M/V Virginia G* caminhou no mesmo sentido do precedente *M/V Saiga n.º 2*, pois o Tribunal entendeu que seguindo o artigo 91 da CNUDM os Estados possuem competência exclusiva para o registro de navios dentro da sua jurisdição, onde o vínculo genuíno se faz presente nesse exercício de controle, a fim de assegurar a operacionalização dos navios em consonância com as normas nacionais e internacionais sobre o tema⁸⁴.

Desta forma, a obrigação inicialmente voltada ao modal marítimo ocorre por meio da inscrição e registro das embarcações brasileiras. Através da inscrição e registro, a AMB pode realizar a identificação e o gerenciamento das embarcações que arvoaram a bandeira brasileira, e assim permite que atue no controle e na prevenção de eventuais acidentes da navegação⁸⁵ e poluições decorrentes da atividade marítima. Ainda que a atividade registral evidencie a sua natureza de gestão naval, essa controlabilidade resguarda e possibilita ainda, uma maior segurança tanto para a navegação como também para a proteção ambiental, pois diante do quantitativo das embarcações brasileiras e do tipo de transporte a ser realizado, a AMB também pode realizar a gestão ambiental por meio das informações inseridas no cadastro da base de

⁸¹ “[...] vínculo substancial (genuine link) entre o Estado e o navio é considerada vaga, em sua formulação, e tem dado lugar a interpretações abusivas”. ACCIOLY, Hildebrando; SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento; CASELLA, Paulo Borba. *Manual de direito internacional público*. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 607.

⁸² “[...] el tribunal señaló que el buque era operado por una empresa supervisada por autoridades de San Vicente y las Granadinas y que la existencia de un “vínculo genuino” se refiere a la jurisdicción efectiva de un Estado respecto de un buque en alta mar, sin referirse a la legitimación procesal. En ese sentido, el tribunal afirmó que cuando un Estado costero posee elementos para creer que, en una situación particular, el control y la jurisdicción sobre un buque no ha sido ejercida debidamente por el Estado del pabellón, aquél puede investigar el asunto y en caso de resultar adecuado, realizar cualquier acción necesaria para remediar la misma”. GODIO, Leopoldo. *Los asuntos del M/V Saiga ante el Tribunal de Hamburgo: Reflexiones a veinte años de una controversia histórica*. Revista de la Facultad, Vol. VIII n.º 2, Nueva Serie II, 2017, p. 340.

⁸³ “Esse vínculo efetivo está relacionado ao cumprimento, por parte do Estado da bandeira, das obrigações e dos deveres previstos na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982. Esta exige que o Estado de bandeira exerça de modo efetivo jurisdição e controle nos aspectos administrativos, técnicos e sociais relativos ao navio”. MUNIZ, Rafael. *A nacionalidade do navio à luz da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982: o vínculo efetivo entre o Estado e o navio*. 2009. 108f, p. 09. Dissertação (Mestrado em Ciência Jurídica) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí.

⁸⁴ OLIVEIRA, Carina Costa de; GONÇALVES, Natália da Silva. *Comentários ao caso M/V Virginia (Panamá c. Guiné- Bissau)*, 14 de abril de 2014. Revista de Direito Internacional, Brasília, v. 12, n.º. 2, 2014, p. 58.

⁸⁵ Os acidentes da navegação e fatos da navegação, estão previstos nos artigos 14 e 15 da Lei Federal n.º. 2.180/54.

dados das inscrições e registro das embarcações, podendo assim, atuar na prevenção às poluições causadas por este tipo de transporte.

Com isso, as embarcações devem estar sujeitas à inscrição na Capitania dos Portos e obrigadas a se registrarem no TM de acordo com o tamanho do navio. O artigo 3º da Lei nº. 7.652/88 que trata sobre o registro da propriedade marítima dispõe que serão inscritas na Capitania dos Portos - CP⁸⁶ as embarcações brasileiras onde for domiciliado o proprietário⁸⁷, armador⁸⁸ ou no local onde forem ser realizadas operações⁸⁹. O artigo 2º da Lei nº. 9.537/97, que trata sobre a Segurança do Tráfego Aquaviário⁹⁰, e o item 0201 da NORMAM-01/DPC voltada à navegação em mar aberto, dispõem que as embarcações estão sujeitas à inscrição nas Capitania dos Portos - CP, Delegacias - DL ou Agências - AG⁹¹ as quais compõem o Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário - SSTA e contribuem para a orientação, coordenação e controle das atividades relativas à AMB⁹². Porém, também de acordo com o item 0201 da referida NORMAM-01/DPC, estão dispensadas de inscrição⁹³ as embarcações miúdas⁹⁴ sem

⁸⁶ A Capitania dos Portos é uma Organização Militar - OM da Marinha do Brasil como Autoridade Marítima do Brasil. Ver: BRASIL, Marinha do. *Capitania dos Portos*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/node/3505>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

⁸⁷ De acordo com o artigo 2º, inciso XVII, da Lei nº. 9.537/97 o proprietário é a: “pessoa física ou jurídica, em nome de quem a propriedade da embarcação é inscrita na autoridade marítima e, quando legalmente exigido, no Tribunal Marítimo”.

⁸⁸ De acordo com o artigo 2º, inciso III, da Lei nº. 9.537/97 armador é a: “pessoa física ou jurídica que, em seu nome e sob sua responsabilidade, apresta a embarcação com fins comerciais, pondo-a ou não a navegar por sua conta”.

⁸⁹ Art. 3º As embarcações brasileiras, exceto as da Marinha de Guerra, serão inscritas na Capitania dos Portos ou órgão subordinado, em cuja jurisdição for domiciliado o proprietário ou armador ou onde for operar a embarcação. BRASIL. *Lei nº 7.652, de 3 de fevereiro de 1988*. Dispõe sobre o registro da Propriedade Marítima e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 03 fev. 1988.

⁹⁰ Art. 2º Para os efeitos desta Lei, ficam estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

V - Embarcação - qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e, quando rebocadas, as fixas, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas. BRASIL. *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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 11 dez. 1997.

⁹¹ “Todas as embarcações brasileiras estão sujeitas à inscrição nas Capitania dos Portos (CP), Delegacias (DL) ou Agências (AG), excetuando-se as pertencentes à Marinha do Brasil”. BRASIL, Marinha do. *NORMAM-01/DPC*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/NORMAM-01_DPC.Mod44.pdf>. Acesso em: 10 de julho de 2021.

⁹² O Regulamento das Capitania dos Portos, Capitania Fluviais, Delegacias e Agências está previsto no artigo 2º da Portaria nº. 135 de 27 de novembro de 2018, do Comandante de Operações Navais da MB.

⁹³ De acordo com o item 0201 da NORMAM-01/DPC.

⁹⁴ As embarcações miúdas compreendem aquelas: “a) Com comprimento inferior ou igual a cinco (5) metros; ou b) Com comprimento menor que oito metros que apresentem às seguintes características: - convés aberto ou convés fechado, sem cabine habitável e sem propulsão mecânica fixa e que, caso utilizem motor de popa, este não exceda 30 HP”. BRASIL, Marinha do. *Inscrição de embarcações miúdas*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/cfaoc/node/2>>. Acesso em: 02 de dez de 2021.

propulsão⁹⁵ e os dispositivos flutuantes destinados a serem rebocados⁹⁶ com até 10 (dez) metros de comprimento. Estas estão sujeitas à uma inscrição simplificada. Desta forma, não são todas as embarcações obrigadas a se inscreverem perante à AMB, mas é possível observar uma orientação vinculativa da própria legislação acerca do modal marítimo para que estejam sujeitas a esta inscrição na Capitania dos Portos ou outro órgão designado. De outro modo, a obrigação de registro se apresenta de forma clara, e condicionada ao tamanho das embarcações. A atividade registral possibilita que uma determinada embarcação possa adquirir a nacionalidade brasileira. Portanto, obtém assim, validade, segurança e publicidade acerca da propriedade daquela embarcação⁹⁷. A obrigatoriedade reside no registro no TM dos navios que possuem Arqueação Bruta - AB⁹⁸ superior a 100 (cem) independentemente da modalidade de navegação, conforme o artigo 3º, parágrafo único, da Lei Federal nº. 7.652/88⁹⁹. Em se tratando do registro, o item 0201 da NORMAM-01/DPC¹⁰⁰ também determina que em paralelo à atividade registral, esteja presente a inscrição na Capitania dos Portos ou em outros órgãos designados.

Nesse sentido, a vinculação da inscrição e a obrigatoriedade direta de registro das embarcações no TM demonstram a gestão e o controle exercido pelo Brasil. Além desta

⁹⁵ A propulsão compõe um sistema capaz de fornecer o empuxo necessário para causar movimento no navio, uma boa propulsão é aquela que garante uma potência considerável a embarcação. NAUTICO, Poli. *Introdução à propulsão*. Disponível em: <<https://www.polinautico.com/post/introdu%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-propuls%C3%A3o>>. Acesso em: 02 de novembro de 2021.

⁹⁶ Os rebocadores são responsáveis por puxar e empurrar navios e plataformas de petróleo, prestando apoio às embarcações. Mas nesse caso, se tratam de dispositivos rebocados, portanto que são conduzidos pelos rebocadores. Ver: MENDES, André Pompeo do Amaral; TEIXEIRA, Cassio Adriano Nunes; ROCIO, Marco Aurélio Ramalho; OLEIVEIRA, Luís André Sá d'. *Rebocadores portuários e marítimos*. BNDES Setorial, nº. 46, Rio de Janeiro, set. 2017, p. 127-165.

⁹⁷ Artigo 2º. da Lei nº. 7.652/88.

⁹⁸ A AB representa um valor adimensional, portanto, não possui nenhuma unidade física de medida e está relacionado com o volume interno total de um navio. “A arqueação é a medida do volume total do navio e de todos os seus compartimentos fechados. A arqueação de cada navio compreende a arqueação bruta e a arqueação líquida. Atualmente, as medidas de arqueação internacionalmente em vigor consistem em valores adimensionais obtidos por fórmulas de cálculo em que entram os volumes expressos em metros cúbicos. É com base na arqueação que os navios são primeiramente classificados, bem como é com base naquela que são definidas as taxas de porto, de pilotagem, de registro e outras. A designação arqueação deriva do fato de as formas dos navios serem arqueadas, sendo por esta razão difícil calcular a medida dos volumes internos, exigindo o emprego de artifícios especiais para obtê-la. A arqueação bruta (AB ou GT, em inglês – Gross Tonnage) é função do volume de todos os espaços interiores de um navio, medidos desde a quilha até à chaminé. A arqueação bruta consiste, portanto, numa espécie de índice de capacidade, usado para classificar um navio com o objetivo de determinar as suas regras de governo, de segurança e outras obrigações legais, sendo um valor adimensional, apesar da sua derivação estar ligada à capacidade volumétrica expressa em metros cúbicos”. SARDINHA, Álvaro. *Dimensões de navios, porte, Arqueação, Deslocamento*. Lisboa, ago. 2013. (Coleção Mar Fundamental). Disponível em: https://transportemaritimoglobal.files.wordpress.com/2014/03/dimensoes-de-navios_porte-arqueacaodeslocamento1.pdf. Acesso em: 13 jan. 2021.

⁹⁹ Art. 3º. As embarcações brasileiras, exceto as da Marinha de Guerra, serão inscritas na Capitania dos Portos ou órgão subordinado, em cuja jurisdição for domiciliado o proprietário ou armador ou onde for operar a embarcação. Parágrafo único. Será obrigatório o registro da propriedade no Tribunal Marítimo, se a embarcação possuir arqueação bruta superior a cem toneladas, para qualquer modalidade de navegação.

¹⁰⁰ De acordo com o item 0201 da NORMAM-01/DPC: “As embarcações com arqueação bruta (AB) maior que 100, além de inscritas nas CP, DL ou AG, devem ser registradas no Tribunal Marítimo (TM)”.

obrigação de registro dos navios, no subitem a seguir serão apresentados os critérios adotados nacionalmente para aqueles que pretendem obter a bandeira brasileira, através: da gestão através da obrigatoriedade de Registro da Propriedade Marítima da Embarcação (2.1.1); o dever de Registro Contínuo de Dados das embarcações brasileiras em navegação internacional (2.1.2); e a inscrição obrigatória no Cadastro Técnico Federal para o Transporte de Cargas Perigosas (2.1.3).

2.1.1 A gestão através do Registro de Propriedade Marítima da embarcação

O controle e o gerenciamento das embarcações que arvoaram a bandeira brasileira é realizado através da atividade de registro desta embarcação no TM. Ele é obrigatório para aquelas embarcações que possuam AB superior a 100 (cem), as quais após este registro, receberão o documento de comprovação de regularidade. Ainda que não seja obrigatório o registro das embarcações que possuam AB menor que 100 (cem), estas são incumbidas de possuir a bordo o documento que comprove a sua situação cadastral perante à AMB. Diante do exposto, a obrigação de regularização das embarcações corrobora tanto para uma gestão puramente naval, como também, preventiva relacionada às poluições causadas pelo exercício desta atividade marítima. Pois, contribui para que ações e medidas preventivas possam ser implementadas a partir do conhecimento do quantitativo de embarcações que arvoaram a bandeira brasileira e realizam operações nas Águas Jurisdicionais Brasileiras - AJB. Conforme será melhor detalhado, neste subitem.

No Brasil a atividade registral é obrigatória e voltada para aquelas embarcações com AB acima de 100 (cem). A aquisição de uma embarcação pode ocorrer desde a sua construção ou por outro meio em direito permitido, mas a consolidação da transferência e propriedade será obtida através do registro no TM¹⁰¹. Desta forma, além da competência para julgar os acidentes e fatos da navegação, o TM possui essa importante função cartorária de registro da propriedade naval, bem como, de qualquer ônus relacionado às embarcações e o registro dos armadores de navios brasileiros¹⁰². O documento de comprovação registral é denominado de Provisão de

¹⁰¹ Artigo 4º da Lei nº. 7.652/88.

¹⁰² A competência do Tribunal Marítimo está elencada no artigo 13 da Lei nº. 7.652/88:

I - julgar os acidentes e fatos da navegação;

a) definindo - lhes a natureza e determinando-lhes as causas, circunstâncias e extensão;

b) indicando os responsáveis e aplicando-lhes as penas estabelecidas nesta lei;

c) propondo medidas preventivas e de segurança da navegação;

II - manter o registro geral:

a) da propriedade naval;

b) da hipoteca naval e demais ônus sobre embarcações brasileiras;

Registro de Propriedade Marítima - PRPM e está previsto no item 0201 da NORMAM-01/DPC. Portanto, para que uma embarcação com AB maior que 100 (cem) possa realizar o transporte marítimo deve possuir a bordo esta documentação. O Decreto nº. 645/92 do TM prevê uma tabela de custos para o processamento do registro¹⁰³ e caso a análise da PRPM ainda esteja em curso, a embarcação pode obter uma autorização para o tráfego a partir de um Documento Provisório de Propriedade¹⁰⁴ - DPP com validade de até 01 (um) ano, podendo ser prorrogado se não houver sanções voltadas ao proprietário pelo não cumprimento de exigências em conformidade com a legislação¹⁰⁵. O DPP é emitido pela Autoridade Marítima através do Sistema de Gerenciamento de Embarcações - SISGEMB¹⁰⁶, o qual é baseado em um sistema cadastral de dados das embarcações. Para que o processo registral seja iniciado, além de outros documentos para a inclusão nesta base de dados, destaca-se a apresentação obrigatória do Boletim de Atualização de Embarcações - BADE¹⁰⁷ nos Órgãos subordinados como (CP, DL ou AG) por parte do proprietário onde deve conter os dados da embarcação.

Ainda que não subsista o dever de registro no TM das embarcações com AB menor que (100), merece destaque a presença obrigatória da documentação comprobatória de regularização a bordo dessas embarcações¹⁰⁸. Este documento é conhecido como o Título de Inscrição de Embarcação - TIE¹⁰⁹ e está previsto no item 0201 da NORMAM-01/DPC, possuindo a validade de 05 (cinco) anos e sujeito a renovação¹¹⁰. E também é emitido por meio do SISGEMB, e será expedido após o preenchimento e apresentação do BADE nos Órgãos de

c) dos armadores de navios brasileiros.

¹⁰³ BRASIL, Marinha do. *Tabela de custos do Tribunal Marítimo*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/tm/?q=tabela_custas_judic>. Acesso em 21 de novembro de 2021.

¹⁰⁴ O modelo do documento provisório de propriedade está presente no Anexo “2-D” da NORMAM-01/DPC.

¹⁰⁵ Item 0205 da NORMAM-01/DPC: “O DPP terá validade inicial de um ano, a contar da data de sua emissão, podendo ser renovado pelo órgão de inscrição até que o processo de registro da embarcação esteja concluído no Tribunal Marítimo, desde que o proprietário não esteja incurso nas sanções previstas na legislação pertinente em decorrência do não cumprimento de exigências”.

¹⁰⁶ O SISGEMB é um sistema corporativo da Marinha do Brasil, tem a função de: “manutenção de um cadastro completo de embarcações, agentes, proprietários, armadores e afretadores, Tribunal Marítimo e ANATEL. Este sistema será utilizado pelas Capitânicas, Delegacias e Agências e os dados das embarcações cadastradas poderão ser disponibilizados para outros interessados mediante acordos firmados com a DPC”. ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. *Relatório de Gestão - 2004*. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/acesso-a-informacao/prestacao_de_contas/relatorio-de-gestao-2004.pdf/view>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.

¹⁰⁷ O Boletim de Atualização de Embarcações - BADE é um documento de preenchimento obrigatório pelo (a) proprietário (a) que dá início ao processo de registro. O modelo do BADE está presente no Anexo “2-B” da NORMAM-01/DPC.

¹⁰⁸ Item 0201 da NORMAM-01/DPC.

¹⁰⁹ BRASIL, Marinha do. *Obter Título de Inscrição de Embarcação e Título de Inscrição de Embarcação Miúda "TIE e TIEM"*. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-titulo-de-insricao-de-embarcacao-e-titulo-de-insricao-de-embarcacao-miuda>>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

¹¹⁰ Item 0207 da NORMAM-01/DPC: “Todas as embarcações deverão proceder à renovação do TIE/TIEM. As embarcações que ainda possuírem seus TIE/TIEM sem data de validade deverão ser recadastradas, quando será emitido um novo documento pelo SISGEMB com validade de 5 anos”.

Inscrição (CP, DL ou AG). Caso a emissão do TIE não ocorra de forma imediata, o protocolo realizado para o solicitar será o documento responsável para validar o seu tráfego no decurso de 30 (trinta) dias, até que seja expedido o TIE de modo definitivo¹¹¹. Para as embarcações miúdas o procedimento é semelhante, com a mudança da nomenclatura dos documentos obrigatórios, como o Boletim Simplificado de Atualização de Embarcação - BSADE¹¹² para iniciar o processo de inscrição simplificada¹¹³ e o Título de Inscrição de Embarcação Miúda - TIEM¹¹⁴.

A emissão da PRPM e do TIE/TIEM são importantes para a regularização e o exercício de gestão da AMB. Atualmente, utilizando como referência os meses de janeiro a novembro de 2021, foram emitidos 29.393 (vinte e nove mil e trezentos e noventa e três)¹¹⁵ documentos de regularização das embarcações em relação a todos os 09 (nove) Distritos Navais. O Anexo “C” da Portaria nº. 13/2020 do TM elenca todos os documentos necessários para o registro das embarcações com AB maior que 100 (cem)¹¹⁶, assim como, o item 0205 da NORMAM-01/DPC traz a definição de quais são os documentos imprescindíveis para o processo de emissão do TIE/TIEM em se tratando das embarcações com AB menor ou igual a 100 (cem) e das embarcações miúdas. Demonstrando essa relevância, o artigo 16 do Decreto nº 2.596/98¹¹⁷ que regulamenta a Lei nº. 9.537/97 que trata sobre a Segurança do Tráfego Aquaviário - RLESTA,

¹¹¹ Item 0205 da NORMAM-01/DPC: “Uma vez analisada a documentação pertinente, estando completa, o Órgão de Inscrição expedirá o Título de Inscrição da Embarcação (TIE) pelo SISGEMB, com validade de cinco anos. Se por algum motivo o TIE não puder ser emitido dentro da validade do protocolo da CP, DL ou AG, a embarcação poderá trafegar com cópia do BADE junto ao protocolo por no máximo trinta dias. Se depois de trinta dias o TIE ainda não puder ser confeccionado, será emitido um TIE provisório, conforme Anexo 2-C, com prazo de validade de trinta dias”.

¹¹² O modelo está presente no ANEXO 2-E da NORMAM-02/DPC.

¹¹³ Os procedimentos para a inscrição simplificada estão previstos no Capítulo 2 da NORMAM-02/DPC.

¹¹⁴ BRASIL, Marinha do. *Inscrição de embarcações miúdas*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/cfaoc/node/2>>. Acesso em: 05 de dezembro de 2021.

¹¹⁵ Os dados foram obtidos por meio da Diretoria de Portos e Costas – DPC a qual consolida os dados estatísticos desde o ano de 2021 referente às inscrições e registros que já foram processadas e daquelas que foram emitidas em caráter temporário. BRASIL, Marinha do. *Tráfego Aquaviário (Dados Estatísticos até nov/2021)*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br.dpc/files/sta/dados-estatisticos/Rel_Est%20-%20GERAL%20-%20At%20C3%A9%20NOV-2021.pdf>. Acesso em: 16 de janeiro de 2022.

¹¹⁶ Todos os documentos necessários para o registro estão presentes no Anexo “C” da Portaria nº 6/2015, do Tribunal Marítimo - TM. BRASIL, Marinha do. *Rol de documentos necessários para registro no Tribunal Marítimo*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cpap/sites/www.marinha.mil.br.cpap/files/doc_TM.pdf>. Acesso em: 11 de janeiro de 2022.

¹¹⁷ Art. 16. Infrações relativas ao registro e inscrição das embarcações:

I - deixar de inscrever ou de registrar a embarcação:

Penalidade: multa do grupo “D”;

II - não portar documento de registro ou de inscrição da embarcação:

Penalidade: multa do grupo “C” ou suspensão do Certificado de Habilitação até trinta dias.

dispõe sobre a aplicação de multa¹¹⁸ para aqueles que não realizarem a devida inscrição e registro.

A jurisprudência¹¹⁹ do TM¹²⁰ reflete a imperiosidade das referidas documentações. Destaca-se o Processo nº. 31.123/16¹²¹ que trata sobre o naufrágio da embarcação B/P “DOM DIEGO”¹²² ocorrido no dia 08 de dezembro de 2015 quando navegava próximo da Barra de Guaratuba - PR, ocasionando a perda total da referida embarcação. A propriedade de fato era do Sr. Charles dos Santos e a construção da embarcação estava relacionada com o Sr. Jocelmo José Martins. A perícia registrou que a causa do naufrágio não foi apurada com precisão, mas que o acidente da navegação poderia ter sido evitado caso verificassem as condições de tempo e não incorressem na navegação em mar aberto com uma embarcação sem condições de navegabilidade nesta área. O Inquérito Administrativo sobre Acidentes e Fatos da Navegação - IAFN¹²³ encaminhado à apreciação da Corte concluiu como possíveis responsáveis diretos ou indiretos pelo acidente da navegação: a) Sr. Jocelmo José Martins por construir a embarcação “DOM DIEGO” e não a inscrever perante a Marinha do Brasil, e que portanto, nunca foi vistoriada, assim como, pela inobservância da técnica necessária para a construção; b) Sr. Charles dos Santos, como possível responsável direto, pois tinha conhecimento que a embarcação não possuía documentos para qualquer área da navegação, e que por suas

¹¹⁸ Segundo o anexo II do Decreto nº 2.596/98, os valores variam entre R\$ 40 (quarenta) reais a R\$ 1.600 (um mil e seiscentos) reais, ou por ventura não portarem os referidos documentos de comprovação e regularização com multas de R\$ 400 (quarenta) reais a R\$ 800 (oitocentos) reais, ou a suspensão do Certificado de Habilitação até trinta dias.

¹¹⁹ Para outros exemplos, ver: Processo nº 29.826/15; Processo nº 30.216/2015; Processo nº 30.402/16; Processo nº 30.589/16; e Processo nº 31.123/16, todos do Tribunal Marítimo.

¹²⁰ O artigo 41 da Lei nº. 2.180/54 aborda sobre a instauração do Processo no TM:

Art. 41. O processo perante o Tribunal Marítimo se inicia:

I - por iniciativa da Procuradoria;

II - por iniciativa da parte interessada;

III - por decisão do próprio Tribunal.

§ 1º O caso do número II dar-se-á:

a) por meio de representação, devidamente instruída, quando se tratar de acidente ou fato da navegação, no decorrer dos trinta (30) dias subsequentes ao prazo de cento e oitenta (180) dias da sua ocorrência, se até o final deste, não houver entrado no Tribunal o inquérito respectivo;

b) Por meio de representação, nos autos de inquérito, dentro do prazo de dois (2) meses, contado do dia em que os autos voltarem da Procuradoria, quando a promoção for pelo arquivamento, ou ainda no curso do processo dentro do prazo de três (3) meses, contado do dia da abertura da instrução, ou até a data de seu encerramento, se menor for a sua duração.

¹²¹ BRASIL. Tribunal Marítimo. Processo nº. 31.123/16. B/P “DOM DIEGO”. *Naufrágio de embarcação, provocando danos materiais e a queda dos seus ocupantes na água, sem ocorrência de danos pessoais e de poluição ambiental. Causa não apurada. Infração ao RLESTA e à Lei nº 8.374/91. Arquivamento.* Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/31123.pdf>>. Acesso em: 23 de dezembro de 2021.

¹²² Ainda que este caso se trate de uma Embarcação de Pesca (B/P) foi destacado de forma análoga, tendo em vista, a sua relevância na demonstração da necessidade de Registro das embarcações.

¹²³ Artigo 33 da Lei nº. 2.180/54.

características era uma embarcação de navegação interior, e navegava em mar aberto, carregando carga (gelo e diesel), as quais talvez não fosse permitido transportá-las.

Sendo assim, a Procuradoria Especial da Marinha - PEM¹²⁴ se manifestou pelo arquivamento dos autos, por entender que não houve apuração concreta do que ocasionou o acidente da navegação levando ao naufrágio. Com isso, na decisão o TM julgou o acidente da navegação, previsto no art. 14, alínea “a”, da Lei nº 2.180/54, como de origem não determinada, com o arquivamento dos autos, conforme adução pela PEM. E como medidas preventivas e de segurança, impôs oficial à Delegacia da Capitania dos Portos em Itajaí sobre as infrações cometidas pelo Sr. Charles dos Santos, proprietário de fato da embarcação “DOM DIEGO”, pela falta de inscrição ou registro da embarcação segundo o artigo 16, inciso I da RLESTA, além da infração à Lei nº 8.374/91 pela não apresentação do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por embarcações ou por sua carga - DPEM¹²⁵. Bem como, pela infração ao artigo 28, inciso II da RLESTA¹²⁶ cometida tanto pelo proprietário da embarcação como o seu construtor Sr. Jocelmo José Martins, pela inobservância sobre as condições voltadas para a construção da embarcação.

Essa decisão reflete, portanto, a necessidade de inscrição, a obrigação de registro e porte das referidas documentações. Este caso ainda que tenha sido arquivado por requerer uma apuração mais precisa, traz o importante conhecimento a respeito da ausência de documentação, de porte, de inscrição ou registro, e de navegação indevida em razão da falta de condições de navegabilidade da embarcação por estar em mar aberto. E por consequência, a realização de transporte irregular uma vez que não foi possível uma atuação da AMB através de vistorias, afinal não encontrava-se inscrita ou registrada. Esse cenário demonstra as implicações daqueles que não procedem com a devida regularização da sua embarcação, o que provoca além da infração legal a falta de segurança tanto para a navegação como para a prevenção e proteção ambiental e a impossibilidade de fiscalização e uma atuação mais concreta por parte da Marinha do Brasil. Nesse sentido, o TM instituiu os Cadernos nº. 01 (um) a 03 (três) do Diário Eletrônico - E-D, para que seja possível verificar todos os atos relativos aos acidentes e fatos da navegação, a respeito dos Processos Eletrônicos e sobre os atos de registros

¹²⁴ A lei nº. 7.642/87 dispõe sobre a Procuradoria Especial da Marinha - PEM.

¹²⁵ Segundo o artigo 3º da Lei nº. 8.374/91 o seguro: “tem por finalidade dar cobertura a pessoas transportadas ou não, inclusive aos proprietários, tripulantes e/ou condutores das embarcações, e a seus respectivos beneficiários ou dependentes, esteja ou não a embarcação operando”.

¹²⁶ Art. 28. Infrações às normas e atos não previstos neste regulamento:

II - sobre casco, instalações, equipamentos, pintura e conservação da embarcação, inclusive sobre funcionamento e requisitos operacionais dos dispositivos, equipamentos e máquinas de bordo:

Penalidade: multa do grupo E ou suspensão do Certificado de Habilitação até sessenta dias.

e averbações realizados pela Divisão de Registros da Autoridade Marítima Brasileira, com a presença de todas as solicitações de registros processadas pelo TM¹²⁷.

Diante do exposto, a obrigação de regularização das embarcações corrobora tanto para uma gestão puramente naval, como também, preventiva relacionada às poluições causadas pelo transporte marítimo. Demonstra-se, portanto, o papel relevante que o cadastro, a partir do registro dos navios na base de dados da AMB, possui para a gestão neste modal. O caráter obrigacional de registro dessas embarcações que a priori poderia abranger somente uma gestão preventiva relacionada aos acidentes e fatos da navegação, através do conhecimento do quantitativo naval de embarcações brasileiras e das movimentações ocorridas, também possibilita obter uma atuação preventiva ambiental. Ainda a respeito da obrigação de registro no transporte marítimo, será abordado o dever de Registro Contínuo de Dados - RCD relacionado às embarcações brasileiras que realizam a navegação internacional.

2.1.2 O dever de Registro Contínuo de Dados das embarcações brasileiras em navegação internacional

Ainda sobre a atividade registral no modal marítimo, destaca-se a obrigação de registro dos navios empregados em navegação internacional, denominado de Registro Contínuo de Dados - RCD, devendo estar a bordo e conter o histórico das embarcações a partir das informações relativas à sua identificação. No âmbito nacional, o RCD deve ser emitido pela AMB através da DPC. E apesar de não trazer a previsibilidade acerca da integração de informações entre o RCD, a PRPM ou o TIE/TIEM, corrobora para esta consolidação quando impõe como condição para a obtenção do RCD a comprovação da regularidade destas embarcações. É o que na sequência, será abordado.

É obrigatório que as embarcações voltadas à navegação internacional possuam o RCD. Este registro tem sua aplicação relacionada às embarcações empregadas na navegação internacional¹²⁸, abrangendo as embarcações presentes na Convenção Internacional para

¹²⁷ BRASIL, Marinha do. *Caderno nº 3 - Atos relativos aos registros e averbações realizados pela Divisão de Registros*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/tm/?q=diario_eletronico_caderno_3>. Acesso em 21 de novembro de 2021.

¹²⁸ Está previsto na Regra 01, letra (a), da Parte "A" do Capítulo 1 da SOLAS. BRASIL. *Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no MAR - SOLAS*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/Anexo/And9988.pdf>. Acesso em: 18 de janeiro de 2022.

Salvaguada da Vida Humana no Mar - SOLAS¹²⁹ de 1974. Como regra geral, esta aplicação está relacionada com as embarcações que tenham a bandeira registrada em países que sejam partes da SOLAS¹³⁰, no caso do Brasil são aquelas embarcações que possuam a bandeira brasileira e que realizem transporte marítimo em percurso internacional. Todavia, há exceções nos seguintes casos, em relação aos: navios de guerra; navios com AB menor que 500 (quinhentas); navios que não possuam propulsão mecânica; navios de madeira; iates de recreio não relacionados à atividade comercial; e navios voltados à pesca¹³¹. Nesse sentido, ainda prepondera a isenção de aplicação por parte da presente Convenção aos navios que embora realizem o transporte internacional, somente o façam em circunstâncias excepcionais, na prevalência de uma única viagem internacional, e sendo assim, procedam com segurança suficiente para o percurso internacional¹³².

O RCD tem como objetivo obter um histórico de registro dos navios. É obrigatório o porte deste registro a bordo das embarcações, trazendo estas incumbências a partir da Regra 05 do Capítulo “XI - 1”, ao abordar sobre as medidas especiais para intensificação da segurança marítima. Como informações principais as quais devem ser parte do preenchimento do RCD, estão as seguintes: (I) o nome do Estado de bandeira; (II) a data do registro, o nome do porto em que o registro ocorreu e a data em que o navio deixou de ser registrado pelo Estado de bandeira; (III) o número de identificação do navio; (IV) a nomenclatura da embarcação; (V) e a identificação dos (as) proprietários (as), com os seus respectivos endereços¹³³. Esses dados possibilitam realizar a integração das informações referentes ao transporte marítimo por meio da navegação de longo curso em um percurso internacional, pois o RCD também se aplica às embarcações que possuam a PRPM e o TIE/TIEM, permitindo com isso, que a AMB obtenha

¹²⁹ Esta pesquisa adotou a tradução em português da Convenção Internacional para Salvaguada da Vida Humana no MAR - SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea) para uma melhor compreensão na leitura corrente do texto.

¹³⁰ A SOLAS teve sua adoção internacionalmente em 01 de novembro de 1974, com a entrada em vigor somente em 1980, e posterior emendada através do Protocolo SOLAS de 1988.

No Brasil, a SOLAS entrou em vigor, a partir do:

a) Decreto Legislativo nº. 645/09 aprovou os textos das Resoluções do Comitê de Segurança Marítima da IMO (Maritime Safety Committee - MSC), que emendaram à SOLAS, como as seguintes Resoluções: MSC.142(77); MSC.151(78); MSC.152(78); MSC.153(78); MSC.154(78); MSC.170(79); MSC.171(79); e MSC.194(80). E posteriormente, foram promulgadas pelo Decreto Executivo nº. 9.988/19.

b) Decreto Legislativo nº. 562/10 aprovou os textos das Resoluções do Comitê de Segurança Marítima da IMO, que emendaram à SOLAS, como as seguintes Resoluções: MSC.201(81); MSC.202(81); MSC.204(81); MSC.216(82); MSC. 227(82), que emendam os Capítulos II-1, II-2, III, IV, V e XII do Anexo da SOLAS e ao seu Protocolo de 1988. E posteriormente, o Decreto Executivo nº. 10.850/21, promulgou as seguintes Resoluções: MSC.142(77); MSC.151(78); MSC.152(78); MSC.153(78); MSC.154(78); MSC.170(79); MSC.171(79); MSC.194(80); MSC.201(81); MSC.202(81); MSC.216(82) e MSC.227(82).

¹³¹ Regra 03, letra (a), da Parte “A” do Capítulo 1 da SOLAS.

¹³² *Ibidem*, Regra 04, letra (a).

¹³³ Todas as informações que devem estar presentes no RCD, encontram-se na Regra 05, parágrafo 2.1, do Capítulo XI-1 da SOLAS.

uma rede cadastral mais completa possível para o exercício de uma gestão naval e preventiva em se tratando das poluições ambientais no modal marítimo.

No Brasil a Autoridade Marítima por meio da DPC, é a responsável pela emissão do RCD¹³⁴. Este registro está previsto no item 0225 da NORMAM-01/DPC e através do Anexo 2-O, traz o modelo e os itens de preenchimento necessários para esta emissão. Diferentemente do grande número de emissões ocorridas em relação à PRPM e ao TIE/TIEM, nos meses de janeiro a dezembro de 2021, utilizando-se como fator recente de análise os referidos meses, constata-se um volume bem irrisório em se tratando da expedição do RCD, pois ocorreram somente 140 (cento e quarenta) emissões¹³⁵ referentes às embarcações que pretendiam empreender na navegação de longo curso com percurso internacional. Ainda que a NORMAM-01/DPC não trate de modo direto sobre a integração de informações entre o RCD e a PRPM ou do TIE/TIEM, a mesma impõe que no procedimento para a obtenção do RCD é necessário que: a) as embarcações com registro obrigatório no TM através do armador ou representante legal solicitem ao TM uma Certidão de Registro de Propriedade Marítima da embarcação; b) e aquelas embarcações não registradas no TM, mas sujeitas a inscrição na Capitania dos Portos ou em outro órgão designado, deverão requerer destes, uma Certidão de Inscrição para comprovação da regularidade destas embarcações. Após isso, em posse das Certidões contendo os dados de registro e inscrição, os armadores encaminharão requerimento à DPC com a solicitação de emissão do RCD¹³⁶.

Com isso, depreende-se que a obrigação de gestão voltada ao registro dos navios corrobora para uma movimentação de consolidação e integração das informações a respeito das embarcações que possuem o PRPM ou o TIE/TIEM e pleiteiam obter o Registro Contínuo de Dados. Diante disso, é possível vislumbrar a contribuição que a obrigação registral de embarcações possui para uma maior previsibilidade e segurança na prevenção das poluições ambientais decorrentes do transporte marítimo. A comunicação e o repasse dessas informações de modo anterior ao transporte possibilita tanto o acesso aos dados das embarcações brasileiras, assim como, condiciona a regularização e emissão do RCD ao cumprimento das obrigações primárias de inscrição e registro. Nesse sentido, será abordado no próximo item a obrigação

¹³⁴ Seção “V” no item 0230 da NORMAM-01/DPC.

¹³⁵ Os dados foram obtidos por meio da Diretoria de Portos e Costas – DPC a qual consolida os dados estatísticos do ano de 2021 referente às emissões do Registro Contínuo de Dados - RCD. BRASIL, Marinha do. Tráfego Aquaviário (Dados Estatísticos até nov/2021). Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/sta/dados-estatisticos/Rel_Est%20-%20GERAL%20-%20At%C3%A9%20NOV-2021.pdf>. Acesso em: 16 de janeiro de 2022.

¹³⁶ Os procedimentos para obtenção do RCD em se tratando das embarcações que possuam a Provisão de Registro da Propriedade Marítima ou do Título de Inscrição de Embarcação, podem ser encontrados na Seção “V” no item 0231 e 0232 da NORMAM-01/DPC.

específica voltada à inscrição no Cadastro Técnico Federal para aquelas Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Naturais - CFT/APP.

2.1.3 A Inscrição obrigatória no Cadastro Técnico Federal para o Transporte de Cargas Perigosas

A atividade registral também está voltada ao transporte de cargas potencialmente poluidoras. No curso deste subitem será apresentada a Inscrição obrigatória no Cadastro Técnico Federal - CTF para o exercício de atividades envolvendo as cargas perigosas, em razão da alta potencialidade de poluição desta carga. Para a inscrição no CTF é obrigatório o repasse de informações de identificação pessoal e da atividade a ser realizada. Diante disso, o IBAMA regulamenta o CTF e disponibiliza os Acordos de Cooperação Técnica - ACTs firmados em relação à esta atividade cadastral.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal - CTF é obrigatória para a realização do transporte de cargas perigosas. A PNMA prevista na Lei nº. 6.938/81¹³⁷ instituiu através do artigo 9º, inciso XII, como registro obrigatório o referido Cadastro para aqueles que exercerem atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais, incumbindo à administração do CTF ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA¹³⁸, o qual designou a Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA como responsável pelo gerenciamento do CTF¹³⁹. O Anexo VIII da PNMA¹⁴⁰ traz uma tabela destacando quais são as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais, a qual abrange o transporte de cargas perigosas com o potencial de poluição (PP) e o grau de utilização (GU)¹⁴¹ de recursos naturais considerado alto. Aqueles que exercerem atividades potencialmente poluidoras e não procederem com a devida inscrição no CTF, estão

¹³⁷ BRASIL. *Lei nº 6.938/81, 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 set. 2008.

¹³⁸ Artigo Art. 17. Fica instituído sob a administração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA:

II - Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, para registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de produtos e subprodutos da fauna e flora.

¹³⁹ Artigo 5º, inciso I e II da Instrução Normativa nº. 13/2021 no IBAMA.

¹⁴⁰ BRASIL. *Lei nº 6.938/81, 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 set. 2008.

¹⁴¹ Artigo 17, alínea D, § 2º da Lei nº. 6.938/81.

sujeitos a multas com variação de valor caso seja pessoa física ou jurídica¹⁴². O artigo 17-B da PNMA também impõe o pagamento da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA para aqueles que exercerem atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais. Os valores a título de TCFA estão previstos no anexo IX da PNMA, tendo como base, o PP e o GU das atividades exercidas. E de acordo com os artigos 17-B e 17-C da PNMA, o IBAMA irá realizar o controle e a fiscalização destas atividades por meio do recolhimento da TCFA, sendo que, aqueles que estão incumbidos deste pagamento, também deverão entregar relatórios até o dia 31 de cada ano das atividades exercidas nos anos anteriores de acordo com o modelo¹⁴³ definido pelo IBAMA. Nesse sentido, a IN nº. 22/2021 do IBAMA traz a regulamentação para a elaboração do Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - RAPP.

A alta potencialidade de poluição está relacionada ao tipo de carga perigosa a ser transportada. A NORMAM-01/DPC divide as cargas perigosas em 9 (nove) classes¹⁴⁴: (I) explosivas; (II) gases comprimidos ou liquefeitos¹⁴⁵; (III) líquidos inflamáveis; (IV) sólidos inflamáveis; (V) oxidantes¹⁴⁶; (VI) tóxicas ou infectantes; (VII) radioativas; (VIII) corrosivas¹⁴⁷; (IX) e substâncias contaminantes de modo diverso. Diante disso, as cargas perigosas podem ser condicionadas para o transporte marítimo¹⁴⁸, embaladas¹⁴⁹, ou como

¹⁴² Artigo 17, alínea I, da Lei nº. 6.938/81:

“[...] As pessoas físicas e jurídicas que exerçam as atividades mencionadas nos incisos I e II do art. 17 e que não estiverem inscritas nos respectivos cadastros até o último dia útil do terceiro mês que se seguir ao da publicação desta Lei incorrerão em infração punível com multa de:

I – R\$ 50,00 (cinquenta reais), se pessoa física;

II – R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais), se microempresa;

III – R\$ 900,00 (novecentos reais), se empresa de pequeno porte;

IV – R\$ 1.800,00 (mil e oitocentos reais), se empresa de médio porte;

V – R\$ 9.000,00 (nove mil reais), se empresa de grande porte”.

¹⁴³ Para obter o acesso ao sistema do IBAMA para o envio destes relatórios, é necessário realizar um cadastro em serviços do IBAMA, conforme o seguinte link: IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. *Relatório de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP)*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/relatorios/atividades-poluidoras/relatorio-de-atividades-potencialmente-poluidoras-e-utilizadoras-de-recursos-ambientais-rapp#legislacao>>. Acesso em: 04 de novembro de 2022.

¹⁴⁴ Item 0502 da NORMAM-01/DPC.

¹⁴⁵ “A atividade de liquefação consiste em uma série de processos que visam converter o gás do estado gasoso para o líquido”. ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *O gás natural liquefeito no Brasil. Experiência da ANP na implantação dos projetos de importação de GNL*. Rio de Janeiro, séries temáticas ANP – nº. 4, 2010, pg. 12.

¹⁴⁶ Item 0502, alínea e, da NORMAM-01/DPC: “são substâncias que, sozinhas, não são necessariamente combustíveis e podem causar ou contribuir para a combustão de outros materiais”.

¹⁴⁷ Item 0502, alínea h, da NORMAM-01/DPC: “são substâncias que, por ação química, causam danos quando em contato com tecido vivo ou, quando derramadas, causam danos ao navio ou a outras cargas”.

¹⁴⁸ O item 0302 da NORMAM-01/DPC aborda sobre os tipos de cargas perigosas e os respectivos códigos de padronização que devem ser aplicados.

¹⁴⁹ As cargas perigosas embaladas destinam-se ao modo que serão transportadas. O Item 0503 da NORMAM-01/DPC traz os requisitos para o transporte de cargas perigosas embaladas. Assim como, está previsto no Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos - IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) uma

cargas sólidas a granel¹⁵⁰, gases liquefeitos a granel¹⁵¹ e produtos químicos¹⁵² e substâncias líquidas nocivas¹⁵³. A compreensão dessa classificação de cargas perigosas é fundamental para que as obrigações relacionadas a este tipo de transporte possam determinar e prever a implementação de quais os instrumentos de gestão serão aplicados para a devida prevenção às

padronização para o transporte de cargas perigosas internacionalmente. Este Código IMDG da Organização Marítima Internacional - IMO, foi adotado pela Resolução do Comitê de Segurança Marítima - MSC.122 (75) e emendado ao Capítulo VII da Convenção SOLAS adotada pela Res. MSC.123(75). CCA-IMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. *International Maritime Organization. International Maritime Dangerous Goods Code*. Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/international-maritime-dangerous-goods>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

¹⁵⁰ Segundo o item 1-1, do Capítulo VI, parte “A” do Código Marítimo Internacional para Cargas Sólidas à Granel - IMSBC, cargas sólidas a granel corresponde a: “qualquer carga, exceto líquidos ou gases, que consista numa combinação de partículas, grânulos ou quaisquer fragmentos maiores de um material, geralmente de composição uniforme, que seja carregado diretamente nos compartimentos e espaços de carga de um navio, sem qualquer forma intermediária de acondicionamento.” O Código Marítimo Internacional para Cargas Sólidas à Granel - IMSBC (International Maritime Solid Bulk Cargoes Code) traz o regulamento internacional para o transporte de cargas sólidas a granel. O Código IMSBC foi adotado pela Resolução MSC.268(85) da IMO. CCAIMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. *Código Marítimo Internacional para Cargas Sólidas à Granel*. Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/international-maritime-solid-bulk-cargoes-code>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

¹⁵¹ Os requisitos para o transporte de gases liquefeitos a granel, constam no Código Internacional para Construção e Equipamento de Navios Transportadores de Gás Liquefeito a Granel - IGC Code (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk). O IGC está previsto na Resolução MSC.5(48), emendando o Capítulo VII da SOLAS.

¹⁵² Em se tratando do transporte de produtos químicos, o padrão internacional baseia-se no:

a) O Código Internacional de Produtos Químicos a Granel - IBC Code (International Bulk Chemical Code), o qual é voltado para a Construção e Equipamento de Navios Transportadores de Produtos Químicos Perigosos a Granel, construídos após 1 de julho de 1986. Foi adotado pelo Comitê de Segurança da IMO pela Resolução MSC.4(48) e pelo Comitê de Proteção do Meio Ambiente pela Resolução MEPC.19(22).

b) O Código de Produtos Químicos a Granel - BCH Code (Bulk Chemical Code) - O qual se aplica aos navios de produtos químicos construídos antes de 1 de julho de 1986, adotado pelo Comitê de Segurança da IMO pela Resolução MSC.4(48) e pelo Comitê de Proteção do Meio Ambiente Marinho pela Resolução MEPC.20(22).

¹⁵³ O anexo II da MARPOL 73/78, na Regra 06, traz a definição como sendo:

“1 Para os efeitos das regras deste Anexo, as Substância Líquidas Nocivas deverão ser divididas nas quatro categorias a seguir:

1 Categoria X: Substâncias líquidas nocivas que, se forem descarregadas no mar em decorrência da limpeza de tanques ou de operações de deslastro, são consideradas como representando um alto risco aos recursos marinhos ou à saúde humana e que justificam, portanto, a proibição da sua descarga no meio ambiente marinho;

2 Categoria Y: Substâncias líquidas nocivas que, se forem descarregadas no mar em decorrência da limpeza de tanques ou de operações de deslastro, são consideradas como representando um risco aos recursos marinhos ou à saúde humana, ou de causar danos às amenidades ou a outros usos legítimos do mar e que justificam, portanto, uma limitação da qualidade e da quantidade da sua descarga no meio ambiente marinho;

3 Categoria Z: Substâncias líquidas nocivas que, se forem descarregadas no mar em decorrência da limpeza de tanques ou de operações de deslastro, são consideradas como representando um pequeno risco aos recursos marinhos ou à saúde humana e que exigem, portanto, restrições menos rigorosas quanto à qualidade e a quantidade da sua descarga no meio ambiente marinho;

4 Outras Substâncias: Substâncias indicadas como OS (Outras Substâncias) na categoria relativa à categoria de poluição do capítulo 18 do Código Internacional de Produtos Químicos a Granel, que tenham sido avaliadas e que tenha sido verificado que não se enquadram nas categorias X, Y ou Z, como definidas na Regra 6.1 deste Anexo, porque foram consideradas, no presente momento, como não causando qualquer dano aos recursos marinhos, à saúde humana, às amenidades ou a outros usos legítimos do mar quando descarregadas no mar em decorrência de lavagens de tanques ou de operações de deslastro. As descargas de água de porão ou de lastro, ou de outros resíduos ou misturas contendo somente substâncias mencionadas como “Outras Substâncias” não deverão estar sujeitas a qualquer exigência do Anexo”.

poluições causadas na atividade marítima de cargas perigosas. Nesse sentido, o IBAMA por meio da IN nº. 12/2018¹⁵⁴ traz a regulamentação do enquadramento de pessoas físicas e jurídicas no Cadastro Técnico Federal, realizando a identificação de correspondência entre a atividade exercida e as respectivas categorias e descrições de atividades sujeitas à inscrição. Assim como a da IN nº. 13/2021¹⁵⁵ do IBAMA, regulamenta o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP e traz os procedimentos para o ato de inscrição no CTF, devendo ocorrer por meio do preenchimento de um formulário¹⁵⁶ denominado de Ficha Técnica de Enquadramento - FTE¹⁵⁷ pertencente ao IBAMA. As pessoas físicas e jurídicas que exercerem atividades potencialmente poluidoras como aquelas previstas no Anexo VIII da PNMA, assim como, atividades destinadas à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente e de produtos e subprodutos da fauna e flora¹⁵⁸ e que estejam sujeitas a controle e fiscalização ambiental por meio de Licenças Ambientais ou qualquer outro procedimento que resulte na emissão de ato aprovativo de exercício destas atividades¹⁵⁹, devem realizar a inscrição no CTF e possuirão somente um número de inscrição¹⁶⁰. O Anexo I desta IN, enquadra o transporte de cargas perigosas na categoria 18, como atividade potencialmente poluidora.

Para a inscrição no CTF é obrigatório o repasse de algumas informações, tais como: a identificação de dados pessoais e a descrição da atividade potencialmente poluidora, (com a data de início do exercício desta atividade), a qual é considerada válida a partir da data a qual a pessoa está habilitada para as referidas atividades¹⁶¹. Tendo como parâmetro as pessoas jurídicas, a data mais recente comprovada pela: data de inscrição do CNPJ na Receita Federal do Brasil - RFB; a inscrição em Secretaria de Fazenda Distrital ou Estadual; arquivamento de contrato social em Junta Comercial; o registro de outros atos constitutivos da empresa; e a data

¹⁵⁴ IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Instrução Normativa nº. 12, de Abril de 2018*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/phocadownload/ctf/2018/Ibama-IN-12-2018.pdf>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2022.

¹⁵⁵ IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Instrução Normativa nº. 13, de 23 de agosto de 2021*. Disponível em: <<https://in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-13-de-23-de-agosto-de-2021-340160720>>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

¹⁵⁶ IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP)*. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/servicos/cadastros/ctf/ctf-app/ctf-app#formularios-de-inscricao>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

¹⁵⁷ De acordo com o artigo 2º, inciso XIX da IA nº. 13/2021 do IBAMA a Ficha Técnica de Enquadramento - FTE é o: “o formulário eletrônico que contém as descrições para enquadramento de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais”.

¹⁵⁸ De acordo com o artigo 2º, inciso I, alíneas “a” e “b” e artigo 19 da IA nº. 13/2021 do IBAMA.

¹⁵⁹ De acordo com o artigo 12 da IA nº. 13/2021 do IBAMA.

¹⁶⁰ Artigo 21, parágrafo único, da IA nº. 13/2021 do IBAMA.

¹⁶¹ Artigo 22, *ibidem*.

de emissão de autorizações ambientais¹⁶². E em se tratando das pessoas físicas, tem como base apenas as datas de: inscrição no Cadastro de Atividade Econômica da Pessoa Física da RFB; inscrição em Secretaria de Fazenda estadual ou distrital; e caso possua alguma documentação de caráter ambiental¹⁶³. Após o preenchimento dessas informações e efetivação do cadastro, é possível a emissão do Certificado de Regularidade, o qual comprovará que as pessoas inscritas (físicas ou jurídicas) estão em conformidade com as obrigações decorrentes do seu Cadastro e da prestação de informações nos sistemas de controle do IBAMA e possuirá como prazo de validade 3 (três) meses a contar da data de emissão do Certificado¹⁶⁴.

O IBAMA mantém Acordos de Cooperação Técnica - ACTs para a gestão integrada¹⁶⁵ dos CTF. A Lei Complementar nº. 140/11 dispõe sobre a cooperação entre os entes federativos¹⁶⁶ em relação às ações decorrentes do exercício da competência comum voltadas à proteção do meio ambiente e o combate à poluição. Com isso, o IBAMA disponibiliza¹⁶⁷ os ACTs firmados, os quais envolvem o recolhimento conjunto da TCFA no âmbito federal e estadual em relação ao controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais e o compartilhamento de dados e informações entre os órgãos estaduais de meio ambiente e o IBAMA referente ao exercício destas atividades. Os CTFs¹⁶⁸ também são disponibilizados, todavia somente em relação às pessoas jurídicas por meio do Sistema Compartilhado de Informações Ambientais - SISCOM desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA.

Diante disso, resta clara a obrigação de inscrição no CTF voltada às pessoas físicas e jurídicas que realizarem o transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras. Apesar do

¹⁶² Artigo 24, *ibidem*.

¹⁶³ Artigo 25, *Ibidem*.

¹⁶⁴ Artigo 46, *ibidem*.

¹⁶⁵ Sobre a gestão integrada, ver: (I) FERRAÇO, André Giuriatto. SANTOS; Marcus Tullius Leite Fernandes dos. Princípio da integração. In: OLIVEIRA, Carina Costa de et al. (Orgs.). Guia jurídico da conservação e da preservação do meio ambiente marinho. 1 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019, pp. 261-268; (II) FERRAÇO, André Giuriatto. *A insuficiência de integração na gestão nacional dos recursos hídricos brasileiros como óbice estrutural ao desenvolvimento sustentável*. Dissertação - Mestrado em Direito. Universidade de Brasília, Brasília, 2019, 132f; (III) TAKARA, Naomi Christiani. O zoneamento ecológico-econômico costeiro do Estado de São Paulo como instrumento de gestão integrada da Zona Costeira. Dissertação - Mestrado em Direito. Universidade de Brasília, Brasília, 2020. (IV) FERRAÇO, André Giuriatto; TAKARA, Naomi Christiani. A tipologia jurídica da integração como elemento normativo para o uso sustentável dos recursos marinhos. Revista Direito, Estado e Sociedade, 2021.

¹⁶⁶ De acordo com o artigo 4º da Lei Complementar nº 140/11.

¹⁶⁷ Os ACTs podem ser consultados através do seguinte link: IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. *Acordos de Cooperação Técnica (ACTs) e gestão integrada de cadastros técnicos*. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/servicos/cadastros/ctf/ctf-app/acts#acts-e-gestao>>. Acesso em: 03 de maio de 2022.

¹⁶⁸ Os CTFs referentes às pessoas jurídicas podem ser consultados através do seguinte link: IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. *SISCOM*. Disponível em: <<http://siscom.ibama.gov.br/>>. Acesso em: 04 de novembro de 2022.

CTF ser obrigatório para aqueles que exerçam estas atividades, todavia não estão desobrigados de cumprirem com outras obrigações ambientais de emissão e porte de documentos que sejam exigíveis¹⁶⁹. Portanto, a seguir será abordada a obrigação de elaboração dos Planos de Emergência voltada às cargas potencialmente poluidoras.

2.2 A OBRIGATORIEDADE DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA VOLTADA ÀS CARGAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS

Para a prevenção e o combate às poluições causadas pelo exercício das atividades relacionadas ao transporte de óleo, é obrigatória a elaboração do Plano de Emergência de bordo. A sua elaboração deve ocorrer de modo anterior ao transporte, tendo em vista, que a sua aplicação é voltada a bordo das embarcações. E portanto, devem estar disponíveis para que possam ser implementados e utilizados no decorrer do transporte marítimo. Este instrumento deve ser utilizado no âmbito preventivo no combate às poluições decorrentes deste modal e durante o exercício das operações relacionadas ao transporte de cargas potencialmente poluidoras. Conforme será abordado no próximo item, da seguinte forma: a obrigatoriedade de elaboração do Plano de Emergência de Poluição por Óleo - SOPEP (2.2.1); o Plano de emergência de bordo no transporte marítimo de substâncias líquidas nocivas a granel (2.2.2).

2.2.1 A obrigatoriedade de elaboração do Plano de Emergência de Poluição por Óleo de bordo - SOPEP

No transporte de óleo é obrigatória a instituição do Plano de Emergência de bordo nas embarcações empregadas no exercício desta atividade. A Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios - MARPOL, concluída em Londres no ano de 1973, e posteriormente, emendada pelo Protocolo de 1978, denominando-se MARPOL 73/78¹⁷⁰,

¹⁶⁹ Artigo 48, da IA n°. 13/2021 do IBAMA.

¹⁷⁰ A Convenção Internacional para à Prevenção da Poluição Causada por Navios - MARPOL (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships) foi concluída em Londres no ano de 1973 e emendada pelo Protocolo de 1978, denominando-se MARPOL 73/78. Possuindo os seguintes Anexos: (I) Regras para à prevenção da poluição por óleo; (II) Regras para o controle da poluição por substâncias líquidas nocivas a granel; (III) Regras para à prevenção da poluição por substâncias danosas transportadas por mar sob a forma de embalagens; (IV) Regras para à prevenção da poluição por esgoto dos navios; (V) Regras para à prevenção da poluição por lixo dos navios; (VI) Regras para à prevenção da poluição do ar por navios. CCAIMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. *MARPOL73/78*. Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/marpol>>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2022. No Brasil, a MARPOL 73/74 foi internalizada ao ordenamento jurídico a partir do Decreto Legislativo n°. 4/87 o qual aprovou a Convenção e os seus Anexos I e II, e posteriormente, o Decreto Legislativo n°. 60/95 aprovou o texto da MARPOL

dispõe sobre esta obrigação em seu Anexo I na Regra 37, quando impõe que todo petroleiro¹⁷¹ com AB igual ou superior a 150 e todo navio que não seja petroleiro e que possua AB igual ou superior a 400, deverá ter a bordo um Plano de Emergência de Poluição por Óleo - SOPEP¹⁷². Este documento deverá ser elaborado em consonância com as Diretrizes¹⁷³ da Organização Marítima Internacional - IMO¹⁷⁴ e de acordo com o idioma utilizado pelo Comandante e pelos Oficiais da embarcação, contendo pelo menos:¹⁷⁵ (I) os procedimentos para a formulação dos Relatórios sobre Poluição¹⁷⁶ que devem ser seguidos pelo Comandante ou por outras pessoas encarregadas do navio, para informar sobre a ocorrência de um incidente de poluição por óleo¹⁷⁷; (II) uma lista de contatos para serem contatados durante este incidente; (III) uma descrição detalhada das ações que devem ser realizadas de modo imediato pela tripulação a bordo, para buscar reduzir ou controlar a descarga de óleo caso ocorra após o incidente; (IV) e

com o seu Protocolo de 1978, às Emendas de 1984 e os seus Anexos III, IV e V. Os quais foram promulgados pelo Decreto Executivo nº. 2.508/98. Nesse sentido, também foi aprovado por meio do Decreto Legislativo nº. 499/09 o texto consolidado da MARPOL com às Emendas adotadas em 4 de dezembro de 2003 a 1º de abril de 2004 em razão das Resoluções MEPC.111(50) e MEPC.116(51) do Comitê de Proteção ao Meio Ambiente Marinho da IMO. Bem como, através do Decreto Legislativo nº. 985/09 foram aprovadas as Emendas à Convenção de acordo com o texto das Resoluções MEPC 117 (52), MEPC 118 (52), MEPC 132 (53), MEPC 141 (54), MEPC 143 (54), MEPC 154 (55), MEPC 156 (55) e MEPC 164 (56). Estas emendas tendo como base às Resoluções da IMO, foram promulgadas através do Decreto Executivo nº. 10.984, de 7 de março de 2022.

¹⁷¹ De acordo com a MARPOL 73/78 na Regra 1, item 5, um petroleiro corresponde a: “um navio construído ou adaptado primordialmente para transportar óleo a granel em seus espaços de carga e inclui os navios mineropetroleiros, qualquer navio-tanque NLS como definido no Anexo II da presente Convenção, e qualquer navio transportador de gás como definido na Regra 3.20 do Capítulo II-1 da SOLAS 74 (como emendada), quando estiver transportando uma carga, ou uma parte da carga, de óleo a granel”.

¹⁷² Este termo foi traduzido do seu idioma original para a melhor compreensão na leitura do texto. Da seguinte forma: (Plano de Emergência de Poluição por Óleo a bordo - Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP).

¹⁷³ A elaboração do Plano de Emergência de bordo para o combate às poluições por óleo deve estar de acordo com às diretrizes do Comitê de Proteção do Meio Ambiente Marinho - MEPC (Marine Environment Protection Committee - MEPC) através da Resolução MEPC.54(32), adotada em 6 de março de 1992, e traz as diretrizes para o desenvolvimento dos Planos de Emergência de bordo. A qual posteriormente foi emendada pela Resolução MEPC.86(44), adotada em 13 de março de 2000, trazendo as alterações em relação à Resolução MEPC.54(32).

¹⁷⁴ A Organização Marítima Internacional (International Maritime Organization - IMO) foi criada em 1948, como um organismo especializado na estrutura da Organização das Nações Unidas - ONU com os seguintes propósitos: “promover mecanismos de cooperação; segurança marítima e a prevenção da poluição; remoção dos obstáculos ao tráfego marítimo”. BRASIL, Marinha do. *Organização Marítima Internacional*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/node/35>>. Acesso em: 02 de maio de 2022.

¹⁷⁵ Conforme está previsto na Regra 37, parágrafo 1, do Anexo I da MARPOL 73/78.

¹⁷⁶ Estes procedimentos estão relacionados aos relatórios que em caso de incidente devem ser elaborados sem demora e tão completo quanto possível, de acordo com o artigo 8º e o Protocolo I presentes no Protocolo de 1978 o qual emendou a MARPOL 73/78. Conforme também estão previstos no Artigo 4º, parágrafo (1) da OPRC/90. Assim como, também devem seguir as diretrizes da IMO através da Resolução A.851(20), adotada em 27 de novembro de 1997, onde traz os princípios gerais para sistemas de relatórios de navios e requisitos de relatórios de navios, incluindo diretrizes para comunicação de incidentes envolvendo mercadorias perigosas, substâncias nocivas e/ou poluentes marinhos. Posteriormente, a Resolução A.851(20) foi emendada pela Resolução MEPC.138(53), adotada em 22 de julho de 2005.

¹⁷⁷ De acordo com o Artigo 2, parágrafo (2), da Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em caso de Poluição Por Óleo de 1990 - OPRC/90, o Incidente de poluição por óleo significa: “uma ocorrência ou uma série de ocorrências de mesma origem que resulte ou possa resultar em derrame de óleo e que represente ou possa vir a representar uma ameaça para o meio ambiente marinho, para o litoral ou para interesses correlatos de um ou mais Estados e que exija ação de emergência ou outra resposta imediata”.

os procedimentos e o ponto de contato na embarcação para coordenar as ações de bordo com às autoridades nacionais e locais para o combate à poluição¹⁷⁸. Destaca-se que a obrigação de elaboração do Plano de Emergência de bordo para combate às poluições por óleo pode ser cumprida em conjunto com à obrigação de instituição do Plano de emergência de bordo para substâncias líquidas nocivas, a qual está enquadrada na Regra 17, do Anexo II da MARPOL 73/78 e que será abordado no item 2.2.2 desta pesquisa. Portanto, caso estas obrigações sejam cumpridas em conjunto, este documento deve ser denominado de “Plano de Emergência de bordo para poluição marinha”¹⁷⁹.

Além da obrigatoriedade de elaboração do Plano de Emergência de bordo voltado ao transporte de óleo, também é obrigatório que os Operadores de Plataformas Oceânicas, às autoridades de Portos Marítimos e Instalações Portuárias, possuam Planos de Emergência para responder aos incidentes de poluição por óleo que por ventura venham a ocorrer. Esta obrigação está prevista no Artigo 3º, parágrafos (1) a (3), da Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo - OPRC¹⁸⁰, assinada em Londres, em 30 de novembro de 1990, e posteriormente, emendada no ano 2000 pelo Protocolo que abordou sobre o Preparo, Resposta em relação à Poluição por Substâncias Perigosas e Nocivas¹⁸¹. Todavia, este Protocolo ainda não foi ratificado pelo Brasil¹⁸². De acordo com isso, todo navio que for autorizado a arvorar a bandeira de um Estado-Parte desta Convenção, deverá levar a bordo um Plano de Emergência durante o exercício da atividade marítima. Bem como, cada Estado-Parte também deverá impor aos operadores de plataformas oceânicas, às autoridades e operadores encarregados de portos marítimos e instalações portuárias, que possuam Planos para emergências envolvendo à poluição por óleo, os quais devem estar coordenados com um

¹⁷⁸ Estas informações sobre o Plano de Emergência de bordo, estão previstas na Regra 37, no parágrafo 2, nos itens 1 a 4 do Anexo I da MARPOL 73/78.

¹⁷⁹ Conforme está previsto no Anexo I, na Regra 37, parágrafo 3 e no Anexo II, na Regra 17, parágrafo 17, ambos da MARPOL 73/78.

¹⁸⁰ A Convenção Internacional Sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo - OPRC/1990 foi assinada em Londres, em 30 de novembro de 1990, (International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-Operation - OPRC/1990) e trata sobre a cooperação internacional buscando aperfeiçoar às capacidades nacionais, regionais e globais de preparo e resposta à poluição por óleo, e, no caso do Protocolo, à poluição por substâncias potencialmente perigosas e nocivas. No Brasil, a OPRC foi internalizada ao ordenamento jurídico por meio do Decreto Legislativo nº. 43/98 e Decreto Executivo nº. 2.870/98.

¹⁸¹ O termo foi traduzido do seu idioma original para a melhor compreensão na leitura do texto. Da seguinte forma: (Protocolo sobre Preparação, Resposta e Cooperação para Incidentes de Poluição por Substâncias Perigosas e Nocivas - Protocol on Preparedness, Response and Co-operation to Pollution Incidents by Hazardous and Noxious Substances - OPRC/HNS PROT 2000).

¹⁸² Em pesquisa realizada na base de dados da IMO em relação aos Estados que ratificaram o OPRC/HNS PROT, constatou-se que o Brasil ainda não ratificou o referido Protocolo. Conforme pode ser consultado a partir do seguinte link, acessando a planilha sobre a “Ratifications by State”: IMO, International Maritime Organization. *Status of Conventions*. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/StatusOfConventions.aspx>>. Acesso em: 03 de dezembro de 2022.

Sistema Nacional de preparo e resposta para atender estas emergências. O Artigo 6º, parágrafo (1), inciso (a), itens (I) a (III) da Convenção OPRC/1990, aborda sobre este Sistema Nacional o qual deverá designar, no mínimo: (I) as autoridades nacionais que serão responsáveis pelo preparo e resposta; (II) os pontos de contato a nível nacional responsáveis pelo recebimento e pela transmissão dos Relatórios sobre poluição; (III) uma autoridade credenciada para representar o Estado-Parte na prestação de assistência em relação às poluições por óleo. E ainda, de acordo com o Artigo 6, parágrafo (1), inciso (b), desta Convenção, o Sistema Nacional de preparo e resposta deverá possuir um Plano Nacional de Contingência que possibilite a inclusão e participação de diversos órgãos, tanto público, quanto privados, e que observem as Diretrizes da IMO.

Diante disso, no Brasil é obrigatória a elaboração dos Planos de Emergência e de Contingência em relação aos incidentes de poluição por óleo.¹⁸³ Da seguinte forma: a) quanto a bordo das embarcações: a NORMAM-01/DPC, no item 0522, alínea “e”, dispõe que toda embarcação que realize o transporte de mais de 200 m³ (duzentos metros cúbicos) de petróleo deverá possuir um Plano de Emergência de bordo¹⁸⁴; b) quanto aos Portos Organizados¹⁸⁵, as Instalações Portuárias¹⁸⁶, Plataformas¹⁸⁷ e Instalações de Apoio¹⁸⁸: a Lei Federal nº. 9.966/00, no artigo 7º, incumbe a estes o dever legal de instituição dos Planos de Emergência Individual - PEI; b.1) nas áreas onde houver concentração de Portos Organizados, Instalações ou Plataformas, o PEI deverá ser consolidado em um único Plano de Emergência para toda a área, denominando-se Plano de Área - PA, contemplando os mecanismos de ação conjunta a serem

¹⁸³ Destaca-se que esta pesquisa possui como objetivo analisar o transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras em relação às obrigações anteriores e concomitantes ao exercício desta atividade. Todavia, apesar disso, buscou abordar sobre os Portos Organizados, às Instalações Portuárias, Plataformas e Instalações de Apoio em relação à obrigação de elaboração do PEI, tendo em vista, que este dever legal também estar voltado para estas figuras presentes no modal marítimo.

¹⁸⁴ O Plano de Emergência de bordo também está previsto no item 3, alínea “r”, do Anexo 3-F da NORMAM-01/DPC.

¹⁸⁵ Segundo o artigo 2º, inciso XIX, do Decreto nº 8.437/15, Porto Organizado é considerado: “bem público construído e aparelhado para atender a necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária”.

¹⁸⁶ O conceito de Instalação Portuária está previsto no artigo 2º, inciso XX, do Decreto nº 8.437/15, como sendo: “instalação localizada dentro ou fora da área do porto organizado e utilizada em movimentação de passageiros ou em movimentação ou armazenagem de mercadorias, destinadas ou provenientes de transporte aquaviário”.

¹⁸⁷ As plataformas são consideradas embarcações segundo o artigo 2º, inciso V, da Lei nº. 9.537/97: “Embarcação - qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e, quando rebocadas, as fixas, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas”.

¹⁸⁸ De acordo com a o artigo 2º, inciso VII, da Lei Federal nº. 9.966/00, às Instalações de Apoio são: “quaisquer instalações ou equipamentos de apoio à execução das atividades das plataformas ou instalações portuárias de movimentação de cargas a granel, tais como dutos, monobóias, quadro de bóias para amarração de navios e outras”.

implementados¹⁸⁹; b.2) os Portos Organizados, as Instalações Portuárias, e os Proprietários ou Operadores de Plataformas, são os responsáveis por esta consolidação sob a coordenação do órgão ambiental¹⁹⁰; b.3) o PEI será consolidado pelo órgão ambiental em Planos de Contingência Locais ou Regionais, em consonância com os órgãos de defesa civil;¹⁹¹ b.4) o órgão federal de meio ambiente, deverá consolidar os Planos de Contingência Locais e Regionais na forma do Plano Nacional de Contingência, também em consonância com os órgãos de defesa civil¹⁹². Com isso, a referida Lei Federal no artigo 1º, incisos XIX e XX, traz o conceito de Plano de Emergência como o conjunto de medidas que definem as responsabilidades setoriais e as ações que devem ser realizadas de modo imediato ao incidente, considerando os recursos humanos, materiais e equipamentos para a prevenção, controle e o combate à poluição por óleo. Ademais, define o Plano de Contingência como o conjunto de procedimentos e ações que buscam a integração dos Planos de Emergência setoriais, também contemplando os recursos necessários para a prevenção e o combate à poluição.

Diante disso, destacam-se as normas que abordam sobre a obrigação de instituição dos Planos voltados aos incidentes de poluição por óleo. Em relação ao PEI, ao PA e ao Plano Nacional de Contingência - PNC, apresentados da seguinte forma: a) Quanto ao PEI: a Lei Federal nº. 6.938/81, no artigo 8º, inciso VI, impõe ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA¹⁹³ a criação de normas de controle das poluições causadas por embarcações. Desta forma, a Resolução nº. 398/08 do CONAMA, em seu Anexo I, dispõe sobre o conteúdo mínimo que o PEI deve contemplar e em seu Anexo II, aborda sobre às informações referenciais para a sua Elaboração. E Ainda de acordo com esta Resolução¹⁹⁴, o PEI deverá ser apresentado e aprovado no âmbito do processo de Licenciamento Ambiental¹⁹⁵. Nesse sentido, a Lei Federal nº. 6.938/81 em seu artigo 8º, inciso I, também incumbe ao CONAMA, o estabelecimento de

¹⁸⁹ Artigo 7º, parágrafo 1º, da Lei Federal nº. 9.966/00.

¹⁹⁰ *Ibidem*, parágrafo 2º.

¹⁹¹ Artigo 8º da Lei Federal nº. 9.966/00.

¹⁹² *Ibidem*, parágrafo único.

¹⁹³ O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA foi criado pela Lei Federal nº. 6.938/81 no seu artigo 6º, inciso II, como um órgão consultivo e deliberativo dentro da estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA. Tendo como competência privativa de acordo com o artigo 8º, inciso VI, da referida Lei, o estabelecimento de normas de controle da poluição causada por veículos automotores, aeronaves e embarcações.

¹⁹⁴ O artigo 3º da Resolução nº. 398/08 do CONAMA, dispõe que o momento de apresentação do PEI dar-se-á por meio do processo de licenciamento ambiental e sua à aprovação ocorrerá mediante à concessão da Licença de Operação - LO, da Licença Prévia de Perfuração - LPper e da Licença Prévia de Produção para Pesquisa -LPpro, quando couber.

¹⁹⁵ De acordo com o artigo 1º da Lei Complementar nº. 140/11 o Licenciamento: “é o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental”. Ver, também: IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Sobre o Licenciamento Ambiental Federal*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/laf/sobre-o-licenciamento-ambiental-federal>>. Acesso em: 26 de novembro de 2022.

normas propostas pelo órgão ambiental federal, representado pelo IBAMA, e voltadas ao Licenciamento de atividades potencialmente poluidoras a ser concedido pelos estados e supervisionado pelo IBAMA¹⁹⁶. Com isso, o IBAMA dispõe de 2 (duas) Notas Técnicas a partir da sua Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC e da Coordenação Geral de Petróleo e Gás - CGPEG, para a apresentação e aprovação do PEI: (I) a Nota Técnica nº 02/2013 - CGPEG/DILIC/IBAMA a qual traz as diretrizes para a apresentação da Tabela Única de Informações para Planos de Emergência Individual - PEIs das plataformas de perfuração e de produção nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás natural; (II) e a Nota Técnica nº 03/2013 - CGPEG/DILIC/IBAMA a qual traz as diretrizes para a aprovação do PEI.

Os PEIs deverão ser consolidados em 1 (um) único Plano nas áreas de concentração de portos organizados e instalações portuárias: b) Portanto, quanto aos Planos de Área: o Decreto Federal nº. 4.871/03 trata sobre a sua instituição e dispõe no artigo 3º, que os PEIs serão consolidados em um único Plano nas áreas de abrangência sujeitas ao risco de poluição. Ressalta-se que, no ano de 2019 os Planos de Área sob a coordenação do IBAMA, foram disponibilizados¹⁹⁷ e contemplavam o quantitativo de 6 (seis) Planos aprovados, (3) em processo de finalização, 1 (um) em análise, 10 (dez) em elaboração e 4 (quatro) sob análise de viabilidade. Configurando, portanto, o total de 24 (vinte e quatro) Planos de Área de acordo com os estados brasileiros. Estes Planos de Área, também podem ser acionados no âmbito do Plano Nacional de Contingência - PNC¹⁹⁸, de acordo com artigo 6º, § 2º, do referido Decreto. c) Diante disso, quanto ao PNC: o Decreto Federal nº. 10.950/22¹⁹⁹ trouxe a revisão do PNC, abordando sobre as responsabilidades, a estrutura organizacional, as diretrizes e os procedimentos que devem ser seguidos em relação aos Incidentes de Poluição por Óleo²⁰⁰. Em relação ao transporte marítimo, o referido Decreto dispõe como parte integrante no âmbito do

¹⁹⁶ O artigo 3º, inciso III, do Decreto Federal nº. 8.437/15 dispõe que as hidrovias federais serão licenciadas pelo órgão ambiental federal.

¹⁹⁷ A tabela contendo todos os Planos de Área sob a coordenação do IBAMA e que foram atualizados até o ano de 2019, podem ser consultados a partir do seguinte link: Disponível em: IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. *Plano de Área*. <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-protecao-ambiental/emergencias-ambientais/petroleo-e-derivados/planos-de-area>>. Acesso em: 04 de novembro de 2022.

¹⁹⁸ O acionamento do Plano de Área no contexto do Plano Nacional de Contingência também está previsto no artigo 8º, inciso II, do Decreto Federal nº. 10.950/22.

¹⁹⁹ O Decreto Federal nº. 10.950/22 revogou os artigos 1º ao 29 do Decreto Federal nº. 8.127/13 sobre o PNC.

²⁰⁰ De acordo com o artigo 1º, do Decreto Federal nº. 10.950/22.

PNC²⁰¹, à Marinha do Brasil²⁰², a qual deverá dentro das suas atribuições, realizar: (I) o controle do tráfego marítimo na área do incidente de poluição por óleo; (II) e disponibilizar informações acerca das embarcações que possam ter causado o incidente por óleo, através do Sistema de Informações sobre Tráfego Marítimo - SISTRAM²⁰³. O referido Decreto faz referência ao SISTRAM como o sistema de monitoramento a ser utilizado, entretanto, à MB também dispõe do Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades de Petróleo e Gás - SIMMAP, porém não foi adotado dentro do escopo do PNC para o acompanhamento das embarcações destinadas à indústria de petróleo e gás natural. Destaca-se, que o SIMMAP foi abordado no item 3.3 desta pesquisa.

Diante disso, em análise realizada na jurisprudência sobre o PNC²⁰⁴, ressalta-se o Acórdão nº. 1411/2022 (Processo nº. 036.563/2019-6)²⁰⁵ da Segunda Câmara do Tribunal de Contas da União - TCU²⁰⁶, da sessão ocorrida no dia 29 de março de outubro de 2022, pois se trata de representação formulada pelo Senador Sr. Renan Calheiros, em razão do surgimento de

²⁰¹ A estrutura organizacional do PNC, está prevista a partir do artigo 5º, do Decreto Federal nº. 10.950/22. Contemplando uma Autoridade Nacional, representada pelo Ministro de Estado do Meio Ambiente, o Grupo de Acompanhamento e Avaliação - GAA composto pela Marinha do Brasil, o IBAMA e a ANP. E contemplando ainda, uma Rede de Atuação Integrada com a participação de diversos representantes de órgãos e entidades públicas e privadas caso seja solicitado pela Autoridade Nacional.

²⁰² De acordo com o artigo 12, inciso III, alínea “a”, itens 3 e 5 do referido Decreto Federal.

²⁰³ O Sistema de Informações sobre o Tráfego Marítimo - SISTRAM foi instituído através do Capítulo V, da Convenção Internacional sobre Busca e Salvamento Marítimo - SAR de 1979 a qual foi internalizada ao ordenamento jurídico brasileiro por meio do Decreto Legislativo nº. 34, de 21 de maio de 1982 e promulgada pelo Decreto nº. 85, de 11 de abril de 1991. De acordo com o item 0316, da NORMAM-08/DPC, as informações sobre o tráfego marítimo na área SAR brasileira envolvem a: “salvaguarda da vida humana no mar; o cumprimento da legislação nas AJB e o Controle Naval do Tráfego Marítimo (CNTM), em emergências e em situações de conflito”. Diante disso, esta pesquisa não buscou abordar sobre o SISTRAM por este sistema não tratar diretamente sobre a prevenção e proteção ambiental no modal marítimo.

²⁰⁴ Apesar desta pesquisa não abordar a respeito das obrigações de fiscalização dos entes públicos e privados em relação ao exercício da atividade marítima, o presente Acórdão foi destacado tendo em vista a recente revisão do Decreto que instituiu o PNC e em razão da sua instituição obrigatória, conforme apresentado nesta pesquisa.

²⁰⁵ BRASIL. Tribunal de Contas da União - TCU. *REPRESENTAÇÃO. AÇÕES DO GOVERNO FEDERAL PARA À MITIGAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS DECORRENTES DO DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO LITORAL BRASILEIRO. AUSÊNCIA DE EFETIVA IDENTIFICAÇÃO DAS FALHAS NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES AMBIENTAIS. NECESSIDADE DE INCORPORAR AS LIÇÕES APRENDIDAS A PARTIR DO INCIDENTE DE 2019 NO PLANO NACIONAL DE CONTINGÊNCIA PARA OS INCIDENTES DE POLUIÇÃO POR ÓLEO EM ÁGUAS SOB A JURISDIÇÃO NACIONAL (PNC). CONHECIMENTO. PARCIAL PROCEDÊNCIA. ENVIO DE CIÊNCIA PREVENTIVA E CORRETIVA. COMUNICAÇÃO. ACÓRDÃO 1.411/2022-TCU-2ª CÂMARA (Processo nº. 036.563/2019-6)*. Instituições: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP; Comando da Marinha; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; Ministério do Meio Ambiente - MMA. Relator: André de Carvalho. Data da Sessão: 29 de março de 2022. Disponível em: <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/revis%25C3%25A3o%2520do%2520plano%2520nacional%2520de%2520conting%25C3%25A3ncia%2520incidentes%2520de%2520polui%25C3%25A7%25C3%25A3o%2520por%2520%25C3%25B3leo/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/3/%2520>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022.

²⁰⁶ De acordo com artigo 1º, inciso II, da Lei nº. 8.443/92, o TCU pode proceder por iniciativa própria ou por solicitação do Congresso Nacional para a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial das unidades dos poderes da União Federal.

uma extensa mancha de óleo ocorrida no ano de 2019 no nordeste brasileiro²⁰⁷. Sendo apreciado, portanto, os indícios de ineficiência das políticas públicas para a preservação e conservação dos recursos marítimos e para a mitigação dos riscos ambientais decorrentes do derramamento de óleo. Recomendando em relação ao PNC, que fosse elaborada em conjunto com o IBAMA, a MB e a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP²⁰⁸ e encaminhado à Casa Civil da Presidência da República e a Secretária-geral da Presidência da República, de acordo com o artigo 26 do Decreto Federal n.º 9.191/17²⁰⁹, a proposta de ato normativo voltada à revisão do Decreto Federal n.º 8.127/13 que instituiu o PNC, buscando assim, promover o aprimoramento do referido Plano de Contingência, com vistas à incorporação das lições aprendidas a partir deste incidente de derramamento de óleo. Nesse sentido, o Acórdão n.º. 3222/2022²¹⁰ da Segunda Câmara do TCU, com sessão realizada na data de 28 de junho de 2022, tratou sobre o embargo de declaração da União em face do referido Acórdão n.º. 1411/2022 do TCU, sob a alegação de perda de objeto em relação à prevenção e correção voltada à revisão do PNC. Tendo em vista, que a revisão do referido Plano de Contingência ocorreu posteriormente através do Decreto Federal n.º 10.950 de 27 de janeiro de 2022. No voto, o Relator André de Carvalho deferiu parcialmente o presente embargo, declarando cumprindo o disposto no Acórdão 1411/2022 do TCU em relação à revisão do PNC por meio da edição do novo Decreto Federal. Com isso, os Acórdãos destacados trataram da necessidade de elaboração de um instrumento mais atual e capaz de fornecer respostas mais efetivas diante do lamentável exemplo do ocorrido em relação ao aparecimento das manchas

²⁰⁷ Ver: IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Manchas de Óleo/Litoral Brasileiro*. Disponível em: <<http://ibama.gov.br/manchasdeoleo>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2022.

²⁰⁸ A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP foi instituída por meio da Lei Federal n.º. 9.478/97 como um órgão regulador da indústria do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis e vinculada ao Ministério de Minas e Energia.

²⁰⁹ O Decreto n.º. 9.191/17 estabelece as normas e as diretrizes para à elaboração, redação, alteração, consolidação e encaminhamento de propostas de atos normativos ao Presidente da República pelos Ministros de Estado. Sendo que de acordo com o artigo 26 do referido Decreto: “As propostas de ato normativo serão encaminhadas à Casa Civil da Presidência da República e à Secretaria-Geral da Presidência da República por meio eletrônico, atendidos os requisitos de autenticidade, integridade, validade jurídica e interoperabilidade da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, por meio de exposição de motivos do titular do órgão proponente”.

²¹⁰ BRASIL. Tribunal de Contas da União - TCU. *EMBARGOS DE DECLARAÇÃO. REPRESENTAÇÃO. ACÓRDÃO 1.411/2022-TCU-2ª CÂMARA. CONHECIMENTO. PARCIAL PROVIMENTO, MAS SEM OS EFEITOS INFRINGENTES. DECLARAÇÃO DE ADEQUAÇÃO SOBRE O ATUAL CUMPRIMENTO DOS RESPECTIVOS ITENS DO REFERIDO ACÓRDÃO em face da edição do Decreto n.º 10.950, de 2022. COMUNICAÇÃO. Acórdão n.º. 3222/22 Segunda Câmara (Processo n.º. 036.563/2019-6)*. Embargante: União por intermédio da Advocacia-Geral da União - AGU. Relator: André de Carvalho. Data da Sessão: 28 de junho de 2022. Disponível em: <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/revis%25C3%25A3o%2520do%2520plano%2520nacional%2520de%2520conting%25C3%25Ancia%2520incidentes%2520de%2520polui%25C3%25A7%25C3%25A3o%2520por%2520%25C3%25B3leo/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/2/%2520>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022.

de óleo no Nordeste do País. Diante disso, o atual PNC é prematuro, tendo em vista a sua recente revisão, porém é importante observar que a obrigação para a sua instituição tenha sido cumprida. Todavia, é ainda mais relevante que efetivamente esse instrumento tenha a capacidade de obter ações de resposta mais preeminentes buscando não repetir exemplos lamentáveis e anteriores como o ocorrido.

Também foi realizada pesquisa jurisprudencial, porém em relação ao Plano de Emergência de Poluição por Óleo – SOPEP, no âmbito de atuação do TM. Onde constatou-se que utilizando-se a palavra-chave “SOPEP” o resultado foi restringido a 2 (dois) Processos²¹¹. Porém, quando esta pesquisa é realizada utilizando-se as palavras-chave “Shipboard Oil Pollution Emergency Plan”, obtêm-se o total de 136 (cento e trinta e seis)²¹² resultados, porém na consulta de Acórdãos do TM, não é permitida a inclusão de filtros para o auxílio e a delimitação da referida pesquisa, o que contribuiu para o número elevado de resultados²¹³. Nesse sentido, destacam-se os Processos encontrados utilizando-se a palavra-chave “SOPEP”: (I) o Processo n.º. 20.528/03²¹⁴; (II) e o Processo n.º. 27.066/12²¹⁵: (I) o primeiro Processo trata sobre um acidente de trabalho envolvendo o contramestre²¹⁶ a bordo do navio “PEREGRINE I”, na bacia de Campos, Macaé/RJ, ocorrido na data de 21 de junho de 2002 e sem danos materiais e poluição ambiental. Foi realizado o inquérito pela Delegacia da Capitania dos Portos em Macaé - DelMacaé, onde foram ouvidas 14 testemunhas, e realizada a perícia com o Laudo Pericial juntado aos autos. Diante disso, o SOPEP somente foi mencionado quando da oitiva do representante da Sociedade Classificadora²¹⁷ da embarcação, quando indagado sobre a

²¹¹ Este resultado pode ser consultado por meio do seguinte link:

BRASIL. Tribunal Marítimo. *Consulta de Acórdãos*. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/busca/?q=SOPEP>>. Acesso em: 20 de junho de 2022.

²¹² Este resultado pode ser consultado através do seguinte link:

BRASIL. Tribunal Marítimo. *Consulta de Acórdãos*. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/busca/?q=Shipboard+Oil+Pollution+Emergency+Plan+&start=10>>. Acesso em: 20 de junho de 2022.

²¹³ Apesar do elevado número de resultados obtidos na pesquisa realizada na jurisprudência do TM, nem todos os Processos tratavam sobre o SOPEP. Portanto, foram analisados todos os 136 (cento e trinta e seis) resultados, e destacam-se os 4 (quatro) Processos que mencionavam sobre este Plano de Emergência: (I) Processo n.º 20.108/2002; (II) Processo n.º. 21.267/05; (III) Processo n.º. 23.140/07; (IV) Processo n.º. 31.392/17.

²¹⁴ BRASIL. Tribunal Marítimo. *Processo n.º 20.528/03. N/S “PEREGRINE I”. Acidente de trabalho vitimando contramestre. Provável imprudência da vítima. Exculpar os representados. Arquivamento*. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/20528.pdf>>. Acesso em: 08 de novembro de 2022.

²¹⁵ BRASIL. Tribunal Marítimo. *Processo n.º. 27.066/12. N/M “AIGEORGIS”. Encalhe de navio estrangeiro entre o canal do Quiriri e o banco da Coroinha. Erro de navegação. Atenuantes. Condenação*. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/27066.pdf>>. Acesso em: 08 de novembro de 2022.

²¹⁶ “Para auxiliar o Oficial de Serviço, existem: o “Contramestre de Serviço”, ajudante do Oficial para manobra e aspectos de ordem marinheira do navio, que tem a graduação de Suboficial ou Sargento”. BRASIL, Marinha do. *A Organização de Bordo*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/tradicoes-navais/organizacao-de-bordo>>. Acesso em: 05 de novembro de 2022.

²¹⁷ As sociedades classificadoras e entidades classificadoras: “São organizações reconhecidas com Delegação de Competência estabelecida de acordo com as Normas da Autoridade Marítima para Reconhecimento de Sociedades

existência de alguma não conformidade relativa ao treinamento em relação ao ocorrido, e portanto, destacou o referido Plano de Emergência, não trazendo maiores informações; (II) Já o segundo Processo, trata sobre o encalhe ocorrido em navegação pelo canal do Quiriri/PA, na data de 21 de agosto de 2010, sem danos materiais e poluição ambiental. O navio mercante possuía a bandeira das Bahamas, sendo do tipo graneleiro, denominado “AIGEORGIS” e de 28.693 de AB. O inquérito foi instaurado pela Capitania dos Portos da Amazônia Oriental, com a oitiva de três testemunhas e com a juntada aos autos do Laudo Pericial. Onde foi constatado pelos peritos, o cumprimento dos procedimentos citados de “check list n°. 04” referente ao encalhe e previsto no SOPEP, realizando, portanto, o monitoramento das sondagens dos tanques de bordo e as profundidades ao redor deste navio. Com isso, apesar dos dois Processos aqui destacados, não trazerem maiores informações acerca da utilização deste Plano de Emergência, sendo apenas mencionado nos autos, demonstra-se que a obrigação do SOPEP a bordo das embarcações também é relevante para o acompanhamento dos passos que devem ser seguidos quando da ocorrência de um fato ou acidente da navegação²¹⁸, ainda que não resulte em eventual poluição durante o exercício da atividade marítima conforme observado nos casos elucidados.

Desta forma, é obrigatório que as embarcações empregadas no transporte de óleo possuam o Plano de Emergência de bordo para a prevenção às poluições causadas no exercício desta atividade e para a utilização operacional durante as emergências a bordo das embarcações brasileiras. Ainda sobre a utilização de Planos de Emergência de bordo, será apresentado no item a seguir, a obrigação de instituição do referido Plano em relação ao transporte marítimo de substâncias líquidas nocivas.

2.2.2 O Plano de Emergência de bordo no transporte marítimo de substâncias líquidas nocivas a granel

As embarcações destinadas ao transporte marítimo de substâncias líquidas nocivas a granel devem possuir o Plano de Emergência de bordo. Esta obrigação está prevista no Anexo II, na Regra 17 da MARPOL 73/78. Desse modo, todo navio com AB superior a 150, voltado

Classificadoras para Atuarem em Nome do Governo Brasileiro - NORMAM 06, na implementação e fiscalização da correta aplicação dos requisitos das Convenções e Códigos Internacionais ratificados pelo Brasil e Normas Nacionais pertinentes, relativas à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana e prevenção da poluição ambiental”. BRASIL, Marinha do. *Sociedades Classificadoras e Entidades Classificadoras*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/sociedades-classificadoras>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

²¹⁸ O encalhe está previsto na Lei Federal n°. 2.180/54, no seu artigo 14, letra “a”, como um acidente da navegação.

ao transporte de substâncias líquidas nocivas²¹⁹ a granel²²⁰, deverá levar a bordo um plano de emergência para a prevenção e o combate as possíveis poluições causadas no exercício desta atividade marítima²²¹. Esse plano deverá se basear nas Diretrizes da IMO²²² as quais são voltadas para o transporte deste tipo de carga. Este documento deve ser elaborado de acordo com o idioma utilizado pelo Comandante e pelos Oficiais da embarcação, contendo pelo menos:²²³ (I) os procedimentos para a formulação dos Relatórios sobre Poluição por substâncias líquidas nocivas²²⁴; (II) uma lista de contatos para serem acionados durante um incidente envolvendo este tipo de carga; (III) uma descrição detalhada das ações que devem ser realizadas de modo imediato pelas pessoas a bordo, para buscar reduzir ou controlar a descarga de substâncias líquidas nocivas após o incidente; (IV) e os pontos de contato na embarcação para auxiliar as ações de bordo com as autoridades nacionais e locais para o combate à poluição²²⁵.

No Brasil não há a obrigatoriedade direta de elaboração do Plano de Emergência de bordo voltada às substâncias líquidas nocivas a granel. Foi realizada uma pesquisa nas normas da AMB e constatou-se que não há a previsibilidade acerca da obrigatoriedade de elaboração do referido Plano. Foram analisadas as seguintes normas²²⁶: (I) a NORMAM-01/DPC a qual trata sobre as embarcações empregadas na navegação em mar aberto. Assim como, também aborda sobre o transporte marítimo de cargas perigosas²²⁷; (II) a NORMAM-04/DPC que traz os requisitos para as operações de embarcações estrangeiras em águas brasileiras; (III) a

²¹⁹ O anexo II da MARPOL 73/78, na Regra 06, traz a sua definição. Assim como, o conceito de substâncias líquidas nocivas também foi apresentado no item 2.1.3 desta pesquisa.

²²⁰ As substâncias líquidas nocivas transportadas a granel, representam aquelas cargas que se encontram “livres” sem a necessidade da utilização de embalagens para o seu acondicionamento.

²²¹ De acordo com a Regra 17, parágrafo 1, do Anexo II da MARPOL 73/78.

²²² Os Planos de Emergência de bordo para às substâncias líquidas nocivas a granel deve estar de acordo com às diretrizes do Comitê de Proteção do Meio Ambiente Marinho - MEPC (Marine Environment Protection Committee - MEPC) através da Resolução MEPC.85(44), adotada em 13 de março de 2000, a qual traz às diretrizes para o desenvolvimento dos Planos de Emergência de bordo. E que posteriormente foi emendada pela Resolução MEPC.137(53), adotada em 22 de julho de 2005.

²²³ Conforme está previsto na Regra 17, parágrafo 2, do Anexo II, da MARPOL 73/78.

²²⁴ Estes procedimentos estão relacionados aos relatórios que em caso de poluição envolvendo substâncias líquidas nocivas, devem ser elaborados sem demora e tão completo quanto possível, de acordo com o artigo 8º e o Protocolo I, presentes no Protocolo de 1978 o qual emendou a MARPOL 73/78. Assim como, também devem seguir às diretrizes da IMO através da Resolução A.851(20), adotada em 27 de novembro de 1997, onde traz os princípios gerais para sistemas de relatórios de navios e requisitos de relatórios de navios, incluindo diretrizes para comunicação de incidentes envolvendo mercadorias perigosas, substâncias nocivas e/ou poluentes marinhos. Posteriormente, a Resolução A.851(20) foi emendada pela Resolução MEPC.138(53), adotada em 22 de julho de 2005.

²²⁵ Estas informações sobre o Plano de Emergência de bordo para substâncias líquidas nocivas, estão previstas na Regra 17, no parágrafo 2, nos itens 1 a 4 do Anexo II da MARPOL 73/78.

²²⁶ Todas as Normas da MB podem ser consultadas a partir do seguinte link: BRASIL, Marinha do. *NORMAM - Normas da Autoridade Marítima*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/normas>>. Acesso em: 08 de novembro de 2022.

²²⁷ A Portaria da DPC/DGN/MB nº. 38, de 16 de dezembro de 2021 cancelou a NORMAM-29/DPC que tratava sobre o transporte marítimo de cargas perigosas e inseriu o seu conteúdo na NORMAM-01/DPC.

NORMAM-08/DPC a qual aborda sobre o tráfego e permanência de embarcações em águas brasileiras; (IV) e por fim, a NORMAM-20/DPC que trata sobre a poluição hídrica causada por embarcações, plataformas e suas instalações de apoio.

A Lei Federal nº. 9.966/00 que trata sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada pelo lançamento de óleo e substâncias nocivas ou perigosas em AJB, não traz a previsibilidade desta obrigação. Apesar disso, no artigo 11 da referida Lei, há a previsão do Livro de Registro de Carga como documento obrigatório e destinado às substâncias líquidas nocivas a granel, quando dispõe que todo navio que realizar este tipo de transporte deve possuir a bordo um Livro de Registro. Portanto, ainda que não haja a previsibilidade direta voltada à elaboração do Plano de Emergência de bordo, a referida Lei traz como documento voltado a bordo das embarcações o Livro utilizado para o Registro da Carga. Nesse sentido, esta obrigação foi tratada nesta pesquisa a partir do item 3.1.1 sobre a utilização do Livro de Registro no Transporte de Cargas Perigosas.

Neste capítulo foi possível compreender que a previsibilidade das obrigações anteriores ao transporte marítimo atende primariamente a regulamentação da atividade e demonstra de forma secundária a conexão deste modal com a prevenção e proteção ambiental. Ocorrendo a partir da regulamentação do exercício da atividade marítima, em relação ao transporte e ao tipo de carga a ser transportada. No que tange ao transporte, este capítulo destacou a relevância da atividade registral para o início do transporte marítimo e como essa obrigação alcança a prevenção ambiental através do estabelecimento de base de dados das informações referentes a este modal, conforme o registro da embarcação e o histórico de registro dos navios empreendidos na navegação internacional. Em relação ao tipo de carga, houve a constatação desta conexão a partir da disponibilização de acesso às informações da atividade cadastral referente às cargas potencialmente poluidoras em atenção aos ACTs firmados entre o IBAMA e os órgãos estaduais e distrital de meio ambiente para a gestão integrada e o compartilhamento destes dados pelos referidos entes públicos. E por fim, foi identificado neste capítulo que no Brasil não há a previsibilidade direta de elaboração do Plano de Emergência de bordo voltada ao transporte de substâncias líquidas nocivas a granel. Sendo utilizado o Livro de Registro de Carga como o documento obrigatório voltado a esta carga. Todavia, este documento está relacionado ao registro desta carga e não se destina aos procedimentos de emergência de que devem ser seguidos na ocorrência de incidentes a bordo. É o que a seguir, será apresentado a partir das obrigações concomitantes ao exercício da atividade marítima e voltadas à prevenção e às operações realizadas neste modal.

3 OBRIGAÇÕES CONCOMITANTES À ATIVIDADE

A prevenção às poluições ambientais deve ocorrer tanto anteriormente como concomitante à atividade marítima. Nesta pesquisa são analisadas aquelas obrigações voltadas à prevenção de possíveis poluições ambientais advindas deste modal. Portanto, desde o momento anterior à desatracação de uma embarcação do Porto de origem até o Porto de destino e durante todo o percurso no exercício do transporte marítimo, há diversas obrigações tanto documentais como operacionais consideradas primordiais para a segurança da navegação, da tripulação, da carga e do meio ambiente marinho. Diante disso, neste capítulo serão abordadas as obrigações operacionais que devem ocorrer concomitante ao transporte marítimo para uma boa navegação e atenção aos cuidados necessários no ambiente interno e externo do navio.

Com isso, será possível constatar a comunicação e a relação das obrigações presentes antes e durante o transporte. Tendo em vista que os deveres operacionais são precedidos da implementação de medidas que os antecedem, e portanto, não se anulam ou limitam-se, mas sobretudo, complementam-se diante da necessidade de regulamentação da atividade marítima que também deve contribuir à proteção e preservação ambiental. Nesse sentido, este capítulo apresentará as obrigações relacionadas: ao uso obrigatório do diário de navegação no transporte marítimo (3.1); à implementação do Serviço de Tráfego de Embarcações - VTS para o monitoramento do transporte marítimo (3.2); e ao rastreamento de embarcações por meio do Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades de Petróleo e Gás - SIMMAP (3.3).

3.1 O USO OBRIGATÓRIO DO DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO NO TRANSPORTE MARÍTIMO

Como obrigação geral e voltada à prevenção no transporte marítimo, encontra-se o uso do Diário de Navegação a bordo das embarcações brasileiras. O Capítulo V, na Regra 28, da Convenção SOLAS, aborda sobre essa obrigatoriedade de registro a bordo das embarcações, sobre fatos e ocorrências relativas à navegação para todos os navios com AB igual ou maior que 500 (quinhentas), empregados em viagens internacionais e com duração superior a 48 (quarenta e oito) horas. O repasse dessas informações deve ocorrer de forma diária contendo: a posição do navio; o seu trajeto e velocidade; os detalhes de condições externas ou internas que

afetem a viagem do navio e suas operações²²⁸. Desta forma, o Diário de Navegação²²⁹ é um Livro Naval destinado ao registro de todas as informações, dados e atividades relacionadas à navegação desde que tenham ocorrido a bordo, descrevendo os acontecimentos como danos ou acidentes, envolvendo os equipamentos, a carga, a embarcação e a sua tripulação. Sua aplicação é voltada para os navios empregados na navegação de longo curso, cabotagem e de apoio em mar aberto²³⁰, podendo abranger, portanto, o transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras.

No Brasil, incumbe ao Comandante do Navio o dever de cumprimento desta obrigação registral no âmbito operacional. Conforme previsto no Item 1202, alínea “a”, da NORMAM-01/DPC²³¹. A responsabilidade pelo ato de escriturar no Diário de Navegação é reservada ao Oficial de Náutica de Serviço, os quais em conjunto, compõem a “Gente a Bordo”²³² das embarcações. O Oficial de Náutica deve proceder ainda, com os lançamentos de eventuais acidentes ou fatos da navegação que por ventura venham ocorrer durante o transporte realizado, pois este Diário possui caráter oficial, e com isso, o encargo de descrever e narrar no presente

²²⁸ A SOLAS traz essa previsão no Capítulo V, na Regra 28: “1 Todos os navios empregados em viagens internacionais deverão manter a bordo um registro das atividades e incidentes relacionados com a navegação que forem de importância para a segurança da navegação, e que devem conter detalhes suficientes para restabelecer um registro completo da viagem, levando em conta as recomendações adotadas pela Organização. Quando estas informações não forem mantidas no livro de quarto do navio, deverão ser mantidas de uma outra forma aprovada pela Administração. 2 Todo navio de arqueação bruta igual a 500 ou mais, empregado em viagens internacionais com duração superior a 48 horas, deverá enviar um relatório diário à sua companhia, como definida na Regra IX/1, que deverá mantê-lo, bem como os relatórios diários posteriores, durante toda a duração da viagem. Os relatórios diários poderão ser transmitidos através de qualquer meio, desde que sejam transmitidos à companhia logo que possível após a determinação da posição mencionada no relatório. Poderão ser utilizados sistemas automatizados de envio de informações, desde que contenham um recurso para gravação da sua transmissão e que estes recursos e as suas interfaces com os equipamentos de determinação da posição sejam submetidos a uma verificação regular, realizada pelo Comandante do navio. O relatório deverá conter o seguinte: .1 posição do navio; .2 rumo e velocidade do navio; .3 detalhes relativos a quaisquer condições externas ou internas que estejam afetando a viagem do navio, ou a operação normal e segura do navio”.

²²⁹ O modelo do Diário de Navegação está presente no Anexo 12-A da NORMAM-01/DPC.

²³⁰ Item 1201, alínea a e b, da NORMAM-01/DPC.

²³¹ Item 1202, alínea a, da NORMAM-01/DPC: “O Comandante é o responsável pelo exato cumprimento destas Normas, sendo dever do Oficial de Náutica de Serviço escriturar o Diário de Navegação de modo objetivo e correto, obedecendo às normas estabelecidas e lançando os assentamentos determinados pelo Comandante. Compete, ainda, ao Oficial de Náutica de serviço, atuar como escrivão dos termos sobre acidentes ou fatos da navegação, ou incidentes ocorridos no período em que foi oficial de quarto, registrando-os no Diário de Navegação. Os registros feitos no Diário de Navegação têm caráter oficial, sendo o signatário responsável por qualquer falsidade ou omissão de dados”.

²³² A “Gente de Bordo” é compreendida pelo Comandante e sua tripulação (Oficiais e Guarnição). O Comandante representa a maior autoridade a bordo das embarcações e na sua ausência o Oficial Executivo do navio, denominado como Imediato, deve substituí-lo. Ambos constituem a “Oficialidade” na embarcação, e a sua tripulação compõe a Guarnição. Integrando a Guarnição encontra-se o Oficial de Náutica e faz parte da hierarquia dos Oficiais de Convés e possuem conhecimento com noções acerca manobras e de náutica. BRASIL, Marinha do. *Gente de Bordo*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/tradicoes-navais/gente-de-bordo>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2022.

Livro sobre todos os acontecimentos durante o percurso realizado, pois será o responsável por qualquer falsidade ou omissão de dados que por ocasião, venham ocorrer.

No referido Livro Naval é obrigatório que constem 2 (dois) tipos de registros sobre os acontecimentos ocorridos durante a atividade marítima: (I) o Registro Diário e o (II) Registro de Ocorrências. No primeiro, o Oficial de Náutica deve escriturar diariamente no intervalo mínimo de quatro em quatro horas, das zero hora até vinte e quatro horas, os principais elementos de navegação. E em se tratando do Registro de Ocorrências, serão descritos pelo mesmo, os fatos relativos à navegação, no âmbito administrativo, operacional e de rotina, ainda com transcrições de cunho meteorológico e dos laudos sobre as inspeções/vistorias e relatórios, comunicações que venham ocorrer durante o transporte. Ademais, são descritas outras ocorrências que o Comandante considerar e julgar importantes para integrarem e comporem o Diário de Navegação. Essas informações devem ser apresentadas de modo claro e de fácil entendimento para que, caso se faça necessário, ocorra a apuração de responsabilidades perante as descrições contidas no referido Livro Naval²³³.

A jurisprudência do Tribunal Marítimo²³⁴ reflete sobre a utilização do Diário de Navegação no transporte marítimo. Destaca-se o Processo nº. 32.773/18²³⁵ que trata sobre a arribada²³⁶ no Porto de Fortaleza do barco de pesca²³⁷ “BELLATOR” com a bandeira da Angola, ocorrida em 02 de maio de 2018 durante a travessia Chimbote (Peru) a Walvis Bay (Namíbia), com 42,02 metros de comprimento, 707AB, classificado para atividade de pesca em área de navegação de mar aberto. O IAFN foi instaurado pela Capitania dos Portos do Ceará para apurar as causas e responsabilidades acerca desta arribada. Onde constatou que dia 05 de abril de 2018 a embarcação suspendeu de Chimbote no Peru, abastecida com meia tonelada de alimentos e 70 mil litros de óleo combustível com destino ao Canal do Panamá. Por conseguinte, no dia 11 de abril, fundeou nas proximidades da entrada do Canal e no mesmo dia, foi abastecida com 201 mil litros de óleo combustível. E posteriormente no dia 14 de abril, acessou o canal com destino a Fortaleza. Todavia, no dia 24 de abril registrou ventos de 18 a 24 nós e ondas de 2,5 a 3,5 metros, o que ocasionou a necessidade de redução da velocidade

²³³ Item 1202, alíneas “f” e “g” da NORMAM-01/DPC.

²³⁴ Para outros exemplos, ver: Processo nº. 21.319/05, Processo nº 23.171/07, Processo nº 23.547/08, Processo nº 25.408/10, Processo nº 25.689/11, Processo nº 26.798/12, Processo nº 28.592/14, todos do Tribunal Marítimo.

²³⁵ BRASIL. Tribunal Marítimo. Processo nº 32.773/18. B/P “BELLATOR”. *Arribada no porto de Macuripe, Fortaleza, CE. Sem registro de acidentes pessoais, materiais e tampouco poluição ao meio ambiente hídrico. Força Maior. Arquivamento.* Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/32773.pdf>> Acesso em: 20 de junho de 2022.

²³⁶ Adentrou em um Porto que não era o seu destino final.

²³⁷ Apesar do referido caso abordar sobre um barco de pesca, foi destacado nesta pesquisa de forma análoga, para demonstrar a obrigatoriedade de utilização do Diário de Navegação nas atividades concomitantes ao transporte marítimo.

pretendida de 10 para 7 nós, em média, provocando um aumento do consumo de combustível. E atracando, no dia 02 de maio no Porto de Fortaleza, configurando, portanto, a arribada.

Os peritos através do Laudo de Exame Pericial concluíram que a causa determinante do acidente da navegação foi de força maior, diante da necessidade de reabastecimento da embarcação para completar a viagem, pois sua capacidade de armazenamento não era suficiente. Também verificaram que a embarcação não possuía o Diário de Navegação e os registros da navegação eram lançados em um exemplar de um Livro de Óleo, enquadrando-se na infração ao artigo 19 do Decreto nº 2.596/98. Portanto, a Procuradoria Especial da Marinha - PEM requereu o arquivamento do referido Processo e que fosse oficiado à Capitania dos Portos do Ceará a respeito da infração, pois foi verificado que a embarcação não possuía o Diário de Navegação. O TM decidiu, portanto, pelo arquivamento. Com isso, ainda que o motivo para que a embarcação arribasse no Porto de Fortaleza tenha ocorrido por motivo de força maior, a infração pela ausência de posse e utilização Diário de Navegação foi configurada, com anotações no Livro de Óleo, documento o qual não é o adequado para o registro dessas informações.

A utilização do Diário de Navegação no âmbito operacional no exercício das atividades concomitantes ao transporte marítimo, pode contribuir para a prevenção às poluições ambientais causadas por esse modal. Ainda que o Diário de Navegação esteja relacionado com a gestão operacional do navio, resguarda uma contribuição para a gestão preventiva em relação às poluições decorrentes deste modal, tendo como escopo a sua própria aplicação, a qual abrange o mar aberto, e portanto, compreende o transporte marítimo de cargas. Com as anotações dos fatos, acidentes e quaisquer incidentes durante a navegação, traz a possibilidade de atenção à prevenção de possíveis poluições ambientais no gerenciamento e controle por meio dos lançamentos e descrições contidas no referido Livro Naval. Corroborando com isso, nos próximos subitens serão apresentadas outras obrigações de cunho registral presente na gestão operacional durante o transporte marítimo: a utilização do Livro de Registro no Transporte de Cargas Perigosas (3.1.1); e o controle por meio do Livro de Registro no Transporte de Óleo (3.1.2).

3.1.1 A utilização do Livro de Registro no Transporte de Cargas Perigosas

É obrigatório o uso do Livro de Registro no transporte de cargas perigosas a granel. As cargas perigosas podem ser encontradas nos 3 (três) estados físicos da matéria como (sólido, líquido, e gasoso) incluindo as substâncias

químicas, e ainda, o transporte dessas cargas pode ocorrer a granel ou de forma embalada. Nas cargas a granel independente do estado físico, o artigo 11 da Lei nº. 9.966/00²³⁸ traz o dever de posse a bordo do Livro de Registro para toda a embarcação que realize este tipo de transporte, em se tratando das substâncias nocivas ou perigosas. De forma taxativa descreve as anotações que deverão estar presentes no referido Livro Naval relacionadas às operações de: carregamento e descarregamento; transferências de carga²³⁹, resíduos²⁴⁰ ou misturas para tanques de

²³⁸ BRASIL. *Lei Federal nº. 9.966, de 28 de abril de 2000*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 20 de março de 2021.

²³⁹ Qualquer carga perigosa transportada a granel que realize transferência de carga.

²⁴⁰ A Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT define quais são os resíduos perigosos e não perigosos, e quais os procedimentos para o correto armazenamento de resíduos sólidos perigosos. Estão presentes nas normas: a) NBR 10004/2004 - Os resíduos perigosos são denominados de (resíduos classe I) pois apresentam periculosidade, como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade (capacidade de transmissão de doenças), como também, aquelas que constem nos anexos A ou B da citada norma.

b) NBR 12235/92 - De acordo com o item 3.1, o armazenamento é a contenção temporária de resíduos, em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, e que atenda às condições básicas de segurança. E pode ocorrer por meio do:

(I) Armazenamento de contêineres e/ou tambores - De acordo com o item 4.1.1, os resíduos devem estar acondicionados em locais abertos e ventilados, colocados sobre a base de concreto ou outro material que impeça a movimentação de substâncias para o solo e águas subterrâneas. “A área deve possuir ainda um sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados para que sejam posteriormente tratados. Os contêineres e/ou tambores devem ser devidamente rotulados de modo a possibilitar uma rápida identificação dos resíduos armazenados. A disposição dos recipientes na área de armazenamento deve seguir as recomendações para a segregação de resíduos de forma a prevenir reações violentas por ocasião de vazamentos ou, ainda, que substâncias corrosivas possam atingir recipientes íntegros. Em alguns casos é necessário o revestimento dos recipientes de forma a torná-los mais resistentes ao ataque dos resíduos armazenados”.

(II) Armazenamento em tanques - De acordo com o item 4.1.2, pode ser utilizado para aqueles resíduos líquidos/fluidos, os quais estejam à espera de tratamento em caráter temporário. “Dependendo do tipo de resíduo líquido, o seu armazenamento, em tanques, pode necessitar também de vários equipamentos acessórios como: abafador de faísca, corta-chama, respiradores de pressão e vácuo, válvula de alívio para conservação de calor, válvula de segurança interna, aterramento, sistema de contenção, etc. Existem vários tipos de tanques de armazenamento”.

(III) Armazenamento a granel - De acordo com o item 4.1.3, deve ocorrer em construções fechadas e devidamente impermeabilizadas, é possível o armazenamento em grandes quantidades (montes) sobre o solo, desde que devidamente autorizado pelo órgão de controle ambiental.: “Na escolha do tipo de armazenamento, algumas características dos resíduos devem ser consideradas, assim como: densidade, umidade, tamanho da partícula, ângulo de repouso, ângulo de deslizamento, temperatura, pressões diferenciais, propriedades de abrasão e coesão, ponto de fusão do material e higroscopicidade. Devido às características de corrosividade de determinados resíduos, o depósito deve ser construído de material e/ou revestimento adequados. O armazenamento de resíduos em montes pode ser feito dentro de edificações ou fora delas, com uma cobertura adequada, para controlar a possível dispersão pelo vento, e sobre uma base devidamente impermeabilizada”.

resíduos²⁴¹ e suas transferências; limpeza e lastreamento²⁴² dos tanques de carga²⁴³; transferências de águas de lastro²⁴⁴ para o mar; e descargas nas águas de modo geral. Esse ato escritural e operacional durante o transporte marítimo pode contribuir para a prevenção ambiental na medida em que a gestão através do Livro de Registro de Carga Perigosa descreve os passos que esta carga potencialmente poluidora irá percorrer desde o início do seu carregamento até a sua transferência, incluindo os seus resíduos.

A obrigação de uso do Livro de Registro não se faz presente no transporte de carga perigosa embalada. O artigo 12 da Lei nº. 9.966/00 traz a obrigatoriedade de uma documentação a bordo das embarcações que realizem o transporte de substância nociva ou perigosa²⁴⁵ de forma fracionada²⁴⁶, isto é, embalada, para que nela seja especificada e fornecida a devida localização desta carga no navio, sendo que, o responsável por este deve conservá-lo até que a substância seja desembarcada²⁴⁷. Todavia, a presente lei não faz menção ao Livro de Registro de Carga

²⁴¹ Destaca-se os seguintes dispositivos normativos que abordam sobre os resíduos perigosos:

(I) o Decreto nº. 875/93 que promulga a Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos;

(II) o Decreto nº. 4.581/03 que promulga a Emenda ao Anexo I e Adoção dos Anexos VIII e IX à Convenção de Basiléia sobre o Controle do Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos;

(III) e a Resolução do CONAMA nº. 452/12 que define os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela citada Convenção;

(IV) a Política Nacional de Resíduos Sólidos por meio da Lei nº. 12.305/10, que traz o conceito de resíduos perigosos a partir do artigo 13, inciso II, quanto à periculosidade, como sendo: “a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica”.

²⁴² O lastreamento dos tanques de carga consiste no processo de troca das cargas contidas nos referidos tanques.

²⁴³ A NORMAM-01/DPC, item 0519, alínea “m”, conceitua como: “o tanque de carga é o compartimento destinado a conter a carga”.

²⁴⁴ A água de lastro contribui para o equilíbrio e estabilidade da embarcação, possui um local específico para o seu acondicionamento, como os tanques de lastro. “O lastro tem por objetivo aumentar ou diminuir o calado do navio durante a navegação para garantir sua segurança. Os tanques são preenchidos com água para aumentar ou diminuir o calado dos navios durante as operações portuárias. O lastro é importante para facilitar a manobrabilidade e estabilidade dos navios durante a navegação quando estão descarregados. Além disso, o lastro é necessário para garantir o balanço do esforço estrutural no casco quando a carga é removida, controlar o *trim* e submergir o casco suficientemente para que o leme e o hélice operem eficientemente. Em geral, um navio pode receber ou descarregar a água do lastro em diversos portos internacionais em uma só viagem. [...] Assim, os tanques podem conter uma mistura de águas de diferentes locais no lastro”. PEREIRA, Newton Narciso. *et. al.* Uma abordagem sobre água de lastro. Disponível em: <<https://www.professores.uff.br/newtonpereira/wp-content/uploads/sites/139/2017/09/2009-copinaval-4.pdf>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

²⁴⁵ Segundo o artigo 2º, inciso X da Lei nº, 9.966/00 as substâncias nocivas e perigosas representam: “[...] qualquer substância que, se descarregada nas águas, é capaz de gerar riscos ou causar danos à saúde humana, ao ecossistema aquático ou prejudicar o uso da água e de seu entorno”.

²⁴⁶ Carga Fracionada é quando o produto perigoso é transportado em embalagens, contentores tipo IBC (Intermediate Bulk Container) os quais são recipientes concebidos para transporte, armazenamento e movimentação de volumes intermediários a granel (até 3.000 mil litros) e embalagens grandes e tanques portáteis. SUGAWARA, Armando Cesar; CANCISSU Eva. *Regras e boas práticas da logística e transporte de produtos químicos/ produtos perigosos e/ou não perigosos*. Versão 08, pg. 08, 2018. Disponível em: <https://www.andav.com.br/wp-content/uploads/2018/08/MANUAL-DE-TRANSPORTES-_30_08_2018.pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

²⁴⁷ Art. 12. Todo navio que transportar substância nociva ou perigosa de forma fracionada, conforme estabelecido no Anexo III da MARPOL 73/78, deverá possuir e manter a bordo documento que a especifique e forneça sua

como sendo este documento de registro da carga perigosa embalada, pois o apresenta de modo genérico. Nesse sentido, destaca-se a Convenção SOLAS²⁴⁸, emendada pelo Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos - IMDG²⁴⁹ e o Anexo III da MARPOL 73/78, pois tratam sobre o transporte de cargas perigosas embaladas e corroboram sobre a falta de previsibilidade a respeito do referido Livro Naval. Porém diante disso, através do Capítulo VII na Regra 4, parágrafo 2, da SOLAS e Anexo III, na Regra 4, parágrafo 3, da MARPOL 73/78, definem como documentação obrigatória relacionada às cargas, o uso de uma Lista ou Manifesto especial e como substituição a este, a possibilidade de formulação de um Plano de Armazenagem detalhado, os quais devem especificar quais as cargas perigosas estão a bordo e sua devida localização. Além de estarem a bordo, as cópias dos referidos documentos devem ser entregues ao proprietário do navio ou seu representante legal até que ocorra o desembarque destas cargas, assim como, devem estar disponíveis para consultas pela autoridade do porto competente. No caso de serem realizadas escalas de viagem durante o transporte, tanto para o carregamento ou descarregamento total e parcial, porém antes da partida do navio, os documentos deverão ser disponibilizados para revisão por pessoa designada pela autoridade do porto²⁵⁰. Portanto, ainda que não haja a previsibilidade do uso obrigatório do Livro de Registro para o transporte de cargas perigosas embaladas, apresenta-se como documento de gestão operacional obrigatório, a Lista ou o Manifesto especial, e como substituição, o Plano de Armazenagem detalhado para o gerenciamento destas cargas durante todo o transporte a ser realizado.

Com isso, é obrigatória a utilização do Livro de Registro para as cargas perigosas a granel e a Lista ou Manifesto e o Plano de Armazenagem para as embarcações voltadas ao transporte de carga perigosa embalada. Dos documentos referenciados, no âmbito da AMB, destaca-se o item 0503, alínea “e” da NORMAM-01/DPC, pois disciplina sobre o Manifesto de

localização no navio, devendo o agente ou responsável conservar cópia do documento até que a substância seja desembarcada.

²⁴⁸ Está previsto como documentação exigida a bordo do navio, conforme o Capítulo VII na Regra 4, parágrafo 2, da SOLAS.

²⁴⁹ O Código IMDG, adotado pela Resolução MSC.122(75) da IMO emenda o Capítulo VII da Convenção SOLAS.

²⁵⁰ A Regra 4, parágrafos 3 e 4, do Anexo III da MARPOL 73/78 abordam sobre a obrigatoriedade de posse a bordo das embarcações da documentação referente a carga perigosa embalada:

“3. Todo navio que estiver transportando substâncias danosas deverá possuir uma lista ou um manifesto especial informando quais as substâncias danosas existentes a bordo e a sua localização. Em lugar desta lista ou manifesto especial poderá ser utilizado um plano de armazenagem detalhado que indique a localização a bordo das substâncias danosas. Cópias destes documentos deverão ser mantidas também em terra, pelo proprietário do navio ou pelo seu representante, até que as substâncias nocivas tenham sido descarregadas. Antes do navio suspender, uma cópia destes documentos deverá estar disponível para ser consultada pela pessoa ou organização designada pela autoridade do Estado do porto.

4. Em qualquer escala da viagem, onde forem realizadas quaisquer operações de carregamento ou de descarregamento, mesmo que parciais, antes da partida do navio deverá ser disponibilizada pela pessoa ou organização designada pela autoridade do Estado do porto uma revisão dos documentos listando as substâncias danosas levadas a bordo, indicando a sua localização a bordo ou mostrando um plano de armazenagem detalhado”.

Carga, o qual deve estar a bordo, assim como, uma cópia a posse do representante do navio caso sua apresentação seja requerida para fiscalização. Determina que este representante deve preencher o manifesto com as informações sobre o transporte de cargas perigosas especificamente das classes 1 (um) e 7 (sete), como as cargas explosivas e das substâncias radioativas²⁵¹, estando o modelo para preenchimento presente no Anexo 5-B da citada norma. Além disso, a referida NORMAM disciplina sobre o Plano de Estiva detalhado, o qual pode substituir o Manifesto e deve identificar qual é a classe e qual é a localização de todas as cargas perigosas que estejam a bordo do navio. Ambos os documentos também são de caráter obrigatório para as embarcações empregadas na navegação de apoio marítimo mas não precisam ser apresentados à AMB, pois permanecem vigentes durante o período de validade do despacho da embarcação para a realização do transporte²⁵².

Não há a previsão normativa sobre quem são os responsáveis pelos lançamentos das informações relativas às cargas em ambos os documentos de gestão operacional. Portanto, resta em aberto sobre quem é a figura no modal marítimo responsável pelo cumprimento desta obrigação, corroborando para o entendimento de que estas anotações obrigatórias devem ser realizadas pelos Oficiais e pelo Comandante da embarcação, como de igual modo, está previsto na obrigação relacionada ao Livro de Registro de substâncias líquidas nocivas a granel e no Livro de Registro de óleo, conforme será apresentado a seguir. Ademais, ainda que se apresente de forma clara a obrigação geral de utilização do Livro de Registro de Carga para o transporte de cargas perigosas a granel, é relevante observar como esta obrigação se apresenta de modo específico em se tratando do transporte de cargas perigosas que se encontrem no estado sólido, líquido e gasoso a granel, na seguinte sequência: das cargas sólidas perigosas a granel (3.3.1.1); das substâncias líquidas nocivas a granel (3.3.1.2); dos gases liquefeitos a granel (3.3.1.3).

3.3.1.1 Das cargas sólidas perigosas a granel

²⁵¹ Todas as classes estão presentes no item 0502 da NORMAM-01/DPC.

²⁵² Item 0503, alínea “e” da NORMAM-01/DPC: “Manifesto de Cargas Perigosas - A embarcação que estiver transportando produtos perigosos embalados deverá possuir cópias dos Manifestos de Cargas Perigosas para verificação em vistorias, sendo uma cópia a bordo e outra com o representante da embarcação do porto de estadia, conforme o modelo do Anexo 5-B. O representante da embarcação deverá preencher, nos campos apropriados do Anexo 5-B, as informações sobre transporte de cargas perigosas das classes 1 e 7. Um plano de estiva detalhado, que identifique por classe e indique a localização de todas as cargas perigosas a bordo, pode ser aceito em substituição ao Manifesto de Carga. As embarcações despachadas por período como, por exemplo, as empregadas na navegação de apoio marítimo, deverão manter a bordo um Plano de Estivagem de Carga Perigosa ou o Manifesto de Carga devidamente atualizado. Tal documento não necessita ser apresentado à CP, DL ou AG, permanecendo válido durante o período de validade do despacho da embarcação”.

A obrigação de uso do Livro de Registro de Carga se apresenta de modo diverso em se tratando das cargas perigosas no estado sólido a granel. A Convenção SOLAS tem sua aplicação voltada aos navios que realizam o transporte marítimo de cargas, especialmente em se tratando de viagens internacionais²⁵³, porém com exceção aqueles que possuam AB menor que 500 (quinhentas)²⁵⁴. Com isso, na presente Convenção não há a previsibilidade do uso do Livro de Registro voltado às cargas perigosas sob a forma sólida a granel. O Livro Naval abordado pela Convenção SOLAS resguarda-se à navegação (Diário de Navegação)²⁵⁵, e portanto, reserva esta previsão ao Código Marítimo Internacional para Cargas Sólidas à Granel - IMSBC²⁵⁶ e ao Código Internacional para o Gerenciamento da Operação Segura de Navios e para a Prevenção da Poluição - ISM CODE²⁵⁷, por ambos emendarem a presente Convenção.

Diante disso, o IMSBC e o ISM CODE têm sua aplicação relacionada as cargas sólidas perigosas a granel a depender da AB da embarcação. Nesse sentido, aplica-se: (I) o IMSB aos produtos perigosos²⁵⁸ sob a forma sólida e a granel, limitando o seu âmbito de aplicação às embarcações com AB menores que 500²⁵⁹. O IMSBC não traz a previsibilidade do uso do Livro de Registro, porém aborda como obrigação de registro operacional relativa aos produtos perigosos, o uso de Lista ou Manifesto especial com informações destes produtos, sua localização a bordo e em substituição destes, o Plano de Armazenagem detalhado, caso se faça necessário²⁶⁰; (II) já em relação ao ISM CODE, o mesmo incumbe a sua aplicação a todos os

²⁵³ Capítulo I, Parte “A”, Regra 1, alínea “a” da Convenção SOLAS.

²⁵⁴ *Ibidem*, Regra 3, alínea “a”, item II.

²⁵⁵ Conforme o Capítulo V, Regra 28 da SOLAS.

²⁵⁶ O Código Marítimo Internacional para Cargas Sólidas à Granel - IMSBC (International Maritime Solid Bulk Cargoes Code) traz o regulamento internacional para o transporte de cargas sólidas a granel. O Código IMSBC foi adotado em 2008 pela Resolução MSC.268(85) da IMO e emendou o Capítulo VI, Regra 1-2 da SOLAS, onde dispõe que: “O transporte de cargas sólidas a granel, exceto grãos, deverá ser feito de acordo com as disposições pertinentes do Código IMSBC”.

²⁵⁷ O Código Internacional para o Gerenciamento da Operação Segura de Navios e para a Prevenção da Poluição - ISM CODE (International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention) estabelece uma padronização internacional para a operação e gerenciamento seguro de navios e para a prevenção da poluição. Teve sua adoção em 1993 pela Resolução n.º. A.741(18) da IMO. O ISM CODE está previsto no Capítulo IX da SOLAS. CCAIMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. *Código Internacional para o Gerenciamento da Operação Segura de Navios e para a Prevenção da Poluição*. Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/international-management-code-safe-operation-ships-and-pollution-prevention>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2022.

²⁵⁸ De acordo com o Capítulo VI, Parte “A-1”, Regra 7 do IMSBC: “Produtos perigosos sob a forma sólida, a granel significa qualquer material, que não líquidos ou gases, que consista numa combinação de partículas, grânulos ou pedaços maiores de material, de um modo geral com uma composição uniforme, que seja abrangido pelo Código IMDG e que seja carregado diretamente nos compartimentos de carga de um navio sem qualquer forma intermediária de acondicionamento, e inclui aqueles materiais embarcados numa barcaça ou num navio transportador de barcaças”.

²⁵⁹ Capítulo VI, Parte “A-1”, Regra 7-1 do IMSBC: “1 A menos que seja expressamente disposto em contrário, esta parte se aplica ao transporte de produtos perigosos sob a forma sólida a granel, em todos os navios aos quais se apliquem estas regras e em navios de carga com arqueação bruta menor que 500”.

²⁶⁰ Capítulo VI, Parte “A-1”, Regra 7-2 do IMSBC: “2 Todo navio que transporta produtos perigosos sob a forma sólida a granel deverá possuir uma lista ou um manifesto especial informando os produtos perigosos existentes a

navios de modo geral²⁶¹ e impõe como obrigação voltada a estes, o desenvolvimento, a implementação e a manutenção de um Sistema de Gerenciamento de Segurança - SGS que inclua uma política de segurança e proteção ambiental, instruções e procedimentos para assegurar uma operação segura de navios e proteção do meio ambiente de acordo com as normas nacionais e internacionais, comunicação interna entre o pessoal de terra e de bordo do navio, procedimentos para reportar acidentes e não conformidades relacionadas ao Código e também voltados para responder a situações de emergência²⁶². Consoante a isto, em relação a documentação voltada às operações a bordo, o ISM CODE não trata propriamente acerca do Livro de Registro voltado à carga, porém determina que todos os navios devem estabelecer procedimentos, planos, instruções e listas de verificação quando necessário, para as operações de bordo essenciais para a segurança da tripulação, do navio e a proteção do meio ambiente²⁶³ e denomina o Manual de Gerenciamento de Segurança como o documento responsável por descrever e implementar um SGS que tenha atenção à essas obrigações²⁶⁴, todavia, não traz as especificações técnicas acerca da elaboração deste Manual. Enquanto o ISM CODE amplia o seu âmbito de aplicação a todos os navios, a Convenção SOLAS ao tratar sobre este Código, traz uma abrangência restrita aos navios que independentemente da data de construção, possuam AB igual ou superior a 500, e que sejam navios de passageiros, de alta velocidade, petroleiros, químicos, navios de gás e graneleiros²⁶⁵. Todavia, este Código não deve ser

bordo e a sua localização. Um plano de armazenagem detalhado, que identifique todos os produtos perigosos existentes a bordo por classes e apresente a sua localização a bordo, poderá ser utilizado em lugar desta lista ou manifesto especial. Antes da partida do navio deverá ser disponibilizada uma cópia de um destes documentos para a pessoa ou organização designada pela autoridade do Estado do porto”.

²⁶¹ Item 1.3, Parte “A” do ISM CODE: “As exigências deste Código podem ser aplicadas para todos os navios”.

²⁶² Item 1.4, Parte “A” do ISM CODE:

“Todas as Companhias devem desenvolver, implementar e manter um sistema de gerenciamento de segurança que inclua as seguintes exigências funcionais:

- .1 uma política de segurança e proteção ambiental;
- .2 instruções e procedimentos para assegurar operação segura de navios e proteção do meio ambiente de acordo com as relevantes legislações internacional e do Estado da bandeira;
- .3 níveis definidos de autoridade e linhas de comunicação entre, e internamente, o pessoal de terra e de bordo do navio;
- .4 procedimentos para reportar acidentes e não conformidades com as disposições deste código;
- .5 procedimentos para preparar para e responder a situações de emergência;
- e .6 procedimentos para auditorias internas e revisões de gerenciamento”.

²⁶³ Item 7, Parte “A” do ISM CODE: “A Companhia deve estabelecer procedimentos, planos e instruções, incluindo listas de verificação conforme o caso, para as operações de bordo essenciais relacionadas com a segurança do pessoal, navio e a proteção do ambiente. As várias tarefas deverão ser definidas e atribuídas ao pessoal qualificado”.

²⁶⁴ Item 11.3, Parte “A” do ISM CODE: “Os documentos usados para descrever e implementar o sistema de gerenciamento de segurança podem ser referidos como o Manual de Gerenciamento de Segurança. A documentação deve ser guardada em uma forma que a Companhia considere a mais eficaz. Cada navio deve levar a bordo toda a documentação relevante para aquele navio”.

²⁶⁵ Navios utilizados para o transporte a granel.

aplicado aos navios operados por governos e utilizados para fins não comerciais²⁶⁶. Nesse sentido, ainda que o ISM CODE não trate de modo direto acerca dos tipos de navios que possam obter sua aplicação, a SOLAS trouxe essa delimitação de acordo com o tipo e o tamanho da embarcação.

Sendo assim, tanto a Convenção SOLAS como os Códigos IMSBC e ISM CODE convergem por não abordarem sobre o Livro de Registro de Carga. Todavia, em que pese não haja a previsibilidade acerca da utilização deste Livro Naval, é possível constatar que em se tratando do transporte de cargas perigosas sólidas a granel, não há uma omissão acerca da documentação obrigatória e voltada à gestão operacional deste tipo de carga, pois referente a isto, o IMSBC traz a Lista ou Manifesto Especial e o Plano de Armazenagem como documentos pertinentes, enquanto que o ISM CODE dispõe como obrigatório a implementação de um Sistema de Gerenciamento de Segurança - SGS, onde procedimentos relacionados à segurança operacional do navio, do meio ambiente, do pessoal a bordo e respostas a emergências devem estar contidas no Manual de Gerenciamento de Segurança. No âmbito nacional, a NORMAM-01/DPC²⁶⁷ trata especificamente sobre o ISM CODE onde discorre que sua aplicação é voltada tanto para o navio, como também para a empresa que o administra e opera, cabendo à esta última a responsabilidade pela elaboração do referido Manual de acordo com a sua própria conveniência. E portanto, este documento deve ser utilizado nas operações durante o transporte marítimo de cargas perigosas no estado sólido a granel, em atenção ao acompanhamento e a gestão da carga potencialmente poluidora. Ainda em relação à utilização do Livro de Registro de Carga, a seguir será abordada esta obrigação voltada às substâncias líquidas nocivas a granel.

3.3.1.2 Das substâncias líquidas nocivas a granel

No caso das substâncias líquidas nocivas a granel há a previsibilidade direta do uso obrigatório do Livro de Registro de Carga. A Regra 15, parágrafo 1, do Anexo II da MARPOL

²⁶⁶ Capítulo IX, Regra 2 da SOLAS: “1 Este capítulo aplica-se a navios, independentemente da data da sua construção, da seguinte maneira: .1 navios de passageiros, inclusive embarcações de passageiros de alta velocidade, não mais tarde que 1o de Julho de 1998; .2 petroleiros, navios de produtos químicos, navios transportadores de gás, graneleiros e embarcações de transporte de carga de alta velocidade, de arqueação bruta igual 500 ou mais, não mais tarde que 1o de Julho de 1998; e .3 outros navios de carga e unidades móveis de perfuração marítima com arqueação bruta igual 500 ou mais, não mais tarde que 1o de Julho de 2002..2 Este capítulo não se aplica a navios operados por governos, utilizados para fins não comerciais”.

²⁶⁷ Anexo 15 - “B”, item 36: “A preparação de um Manual de Gerenciamento de Segurança, que pode ser obtido pela reunião dos documentos utilizados para descrever e implementar os SGS. Tal documentação poderá ser elaborada do modo que a Empresa julgar mais conveniente”.

73/78, traz esta previsão para as substâncias líquidas nocivas a granel²⁶⁸ e o modelo²⁶⁹ a ser adotado para que as anotações sejam realizadas. Além das operações relacionadas à carga devem constar no referido Livro as descargas²⁷⁰ acidentais que porventura ocorram referente às substâncias líquidas nocivas²⁷¹, demonstrando as circunstâncias que ocorreram e a motivação que as ensejaram, incluindo as exceções de descargas realizadas para a segurança da navegação e por avarias²⁷² sofridas pelo navio ou equipamentos, desde que a partir do conhecimento destas, tenham sido tomadas todas as medidas necessárias para impedir ou minimizar a descarga. Assim como, nos casos em que a avaria tenha ocorrido por vontade ou imprudência do armador ou Comandante, e ainda, que a descarga tenha a finalidade de combater determinado incidente de poluição no intuito de minimizar os danos provenientes desta²⁷³. Os encarregados de assinarem todo lançamento presente no Livro de Registro de substâncias líquidas nocivas a granel, são os Oficiais, ou ainda, o Oficial responsável pela operação. O Comandante também o deve assinar em todas as páginas do referido Livro Naval²⁷⁴. O referido Livro deve ser mantido pelo prazo de 3 (três) anos após ocorrido o último lançamento²⁷⁵. É facultado ainda, para fins de fiscalização, uma cópia de qualquer lançamento presente no Livro de Registro, sendo que sua autenticidade pode ser comprovada pelo Comandante da embarcação, caso seja solicitada²⁷⁶.

²⁶⁸ Regra 15, parágrafo 1: “Todo navio ao qual se aplique este Anexo deverá ser dotado de um Livro Registro da Carga, seja como parte do livro de quarto do navio ou de outra forma, no formato especificado no apêndice 2 deste Anexo”.

²⁶⁹ O modelo do Livro de Registro de Carga está presente no Apêndice 2, Anexo II, da MARPOL 73/78.

²⁷⁰ Artigo 2º, inciso XI, da Lei nº. 9.966/00: “qualquer despejo, escape, derrame, vazamento, esvaziamento, lançamento para fora ou bombeamento de substâncias nocivas ou perigosas, em qualquer quantidade, a partir de um navio, porto organizado, instalação portuária, duto, plataforma ou suas instalações de apoio”.

²⁷¹ Regra 15, parágrafo 3 da MARPOL 73/78.

²⁷² “Em Direito Marítimo, existem dois tipos básicos de avarias: avaria simples, conhecida ainda por particular, e avaria grossa, também denominada avaria comum. Por avaria, em sentido amplo, entende-se o dano havido ao bem confiado para transporte, ou seja, o prejuízo material resultante do transporte. Trata-se de uma das modalidades de dano em transporte marítimo de cargas, caracterizando o inadimplemento contratual do transportador (a outra modalidade de dano é a falta na descarga, também conhecida por extravio de carga). A avaria simples ou particular é a que recai sobre o bem transportado e tem como exclusivo responsável o transportador. Não há muito que se falar sobre a avaria simples, já que é a mais comum em lides forenses e, de certa forma, inserida no contexto da própria responsabilidade civil do transportador marítimo. [...] Entende-se por avaria grossa aquela voluntariamente causada pelo capitão do navio com o propósito de evitar o mal maior, desde que o perigo arrostado não tenha sido causado pelo próprio comandante, tripulação ou equiparados. Em outras palavras, “avaría grossa é toda despesa extraordinária ou dano causado ao navio ou à carga, voluntariamente, em benefício comum de ambos”. Trata-se de uma figura tradicional do Direito Marítimo e que se confunde com a própria história da navegação, até porque de âmbito internacional”. CREMONEZE, Paulo Henrique. *AVARIA GROSSA: o que é? Quando pode ser declarada? Tratamentos diversos nos planos extrajudicial e judicial*. Revista Opinião.Seg, n.º. 11, pg. 46, outubro/2015. Disponível em: <https://www.editoraroncarati.com.br/v2/phocadownload/opiniaao_seg/11/files/opiniaao11.pdf>. Acesso em: 08 de janeiro de 2022.

²⁷³ Regra 3 da MARPOL 73/78.

²⁷⁴ Regra 15, parágrafo 4, da MARPOL 73/78.

²⁷⁵ *Ibidem*, item 5.

²⁷⁶ *Ibidem*, item 6.

No âmbito nacional, o Livro de Registro de Carga está presente na NORMAM-01/DPC²⁷⁷, todavia em se tratando da verificação dos requisitos para a concessão das certificações²⁷⁸ em relação ao transporte de produtos químicos perigosos a granel, pois são considerados como qualquer produto líquido que apresente risco à segurança²⁷⁹ e por isso são apresentados no bojo das substâncias líquidas nocivas e perigosas. Desta forma, ainda que a referida NORMAM mencione o Livro de Registro de Carga, não traz maiores informações para a sua utilização ou elaboração, porém este Livro naval é apresentado no âmbito da verificação dos documentos necessários para a concessão das certificações no modal marítimo. No próximo subitem, esta obrigação continuará a ser analisada, porém relação ao transporte de gases liquefeitos a granel.

3.3.1.3 Dos gases liquefeitos a granel

No transporte de gases liquefeitos²⁸⁰ a granel não se faz presente a obrigatoriedade do Livro de Registro de Carga. A Convenção SOLAS trata no Capítulo VII, Parte “C”, Regra 11, especialmente sobre o Código Internacional para Construção e Equipamento de Navios Transportadores de Gás Liquefeito a Granel - IGC CODE²⁸¹. Todavia, não aborda sobre a

²⁷⁷ O Livro de Registro de Carga é mencionado no Anexo 10-A, inciso IV, letra “q” e no inciso VII, item 118 da NORMAM-01/DPC.

²⁷⁸ Esta pesquisa não aborda sobre a concessão das Certificações no transporte marítimo, por entender que esta abordagem deve ser realizada em outro momento oportuno, incluindo a análise das Entidades Certificadoras e as Sociedades Classificadoras.

²⁷⁹ De acordo com o Capítulo 1, item 1.3.13, do Código IBC.

²⁸⁰ A liquefação do gás corresponde ao processo de passagem do estado gasoso para o estado líquido, pois neste estado, é possível realizar o melhor acondicionamento da carga.

²⁸¹ O termo foi traduzido do seu idioma original para a melhor compreensão na leitura do texto. Da seguinte forma: Código Internacional para Construção e Equipamento de Navios Transportadores de Gás Liquefeito a Granel - IGC CODE (The International Code of the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk - IGC CODE), o IGC está previsto no Capítulo VII da Convenção SOLAS. O IGC CODE foi adotado em 1983 pela Resolução MSC.5(48) da IMO. E posteriormente, foi alterado pelas Resoluções MSC.59(67), MSC.103(73), MSC.177(79), MSC.220(82), MSC.370(93), MSC.411(97) e MSC.441(99) da IMO.

Destacam-se os Códigos Internacionais que tratam sobre o transporte de gases liquefeitos a granel, independentemente do tamanho, porém a partir do seu ano de construção, que são os seguintes: a) após a data de 01 de julho de 1986, o Código Internacional para Construção e Equipamento de Navios Transportadores de Gás Liquefeito a Granel - IGC CODE ; b) entre a data de 31 de outubro de 1976 e 01 de julho de 1986, o Código para Construção e Equipamentos de Navios que Transportam Gases Liquefeitos a Granel - GC CODE; c) antes da data de 31 de outubro 1976, o Código para Navios Existentes que Transportem Gases Liquefeitos a Granel.

documentação de registro operacional relativa à carga. Porém, a Resolução MSC.370(93) da IMO adotada em 2014, que altera o Código IGC, dispõe que os navios devem receber cópias das operações relativas as cargas a partir de um sistema de carga e possuir Manuais para a operação segura durante o transporte²⁸². Ademais, devem dispor a bordo de informações na forma de fichas informativas, com dados necessários para o transporte seguro desta carga. Em cada produto transportado, as informações devem incluir: (I) uma descrição das propriedades das cargas; (II) as providências relacionadas em caso de derramamento ou vazamento; (III) contramedidas em relação ao contato pessoal acidental; (IV) procedimentos e meios de combate a incêndios; (V) procedimentos para transferência de carga, liberação de gás, lastro, limpeza de tanques e troca de cargas; (VI) equipamento especial e necessário para a segurança no manuseio da carga; (VII) temperaturas mínimas do aço interno do casco do navio; (VIII) e procedimentos de emergência²⁸³. Desta forma, ainda que não haja a previsibilidade direta de utilização do Livro de Registro de Carga a bordo das embarcações, a disponibilização destas informações pode contribuir para as operações seguras no transporte marítimo envolvendo este tipo de carga. De igual modo, no âmbito nacional a NORMAM-01/DPC da AMB que trata sobre o transporte de cargas perigosas, resta em aberto sobre qual seria a documentação pertinente para o registro destas informações e o acompanhamento das operações a bordo das cargas especificamente relacionadas aos gases liquefeitos a granel.

O transporte de gás liquefeito pode ser realizado na forma de Gás Natural Liquefeito - GNL o qual é extraído diretamente a partir de reservatórios petrolíferos ou gaseíferos, cuja composição poderá conter gases úmidos, secos e residuais, e quando voltados ao processo de liquefação, do estado gasoso para o líquido, tornam-se gases liquefeitos²⁸⁴. E também, a partir do Gás Liquefeito de Petróleo - GLP o qual é composto essencialmente por dois gases extraídos do petróleo, como o butano e o propano²⁸⁵, podendo o processo de liquefação ocorrer, por

²⁸² Conforme está previsto no Capítulo 18, item 18.2.1 da Resolução MSC.370(93) da IMO.

²⁸³ Os requisitos operacionais e as informações relativas as cargas, estão previstas no Capítulo 18, item 18.3.1 da Resolução MSC.370(93) da IMO, onde dispõe que as informações devem estar a bordo e disponíveis, fornecendo os dados necessários para o transporte seguro da carga. Contendo:“.1 uma descrição completa das propriedades físicas e químicas necessárias para o transporte seguro e contenção da carga; .2 reatividade com outras cargas que possam ser transportadas a bordo de acordo com o Certificado Internacional de Aptidão para o Transporte de Gases Liquefeitos a Granel; .3 as ações a serem tomadas em caso de derramamento ou vazamento de carga; .4 contramedidas contra contato pessoal acidental; .5 procedimentos de combate a incêndios e meios de combate a incêndios;.6 equipamento especial necessário para o manuseio seguro de determinada carga; e .7 procedimentos de emergência”.

²⁸⁴ De acordo com o artigo 3º, incisos XXI e XXIII, da Lei Federal nº. 14.134/21.

²⁸⁵ BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Gás Liquefeito de Petróleo - GLP*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/producao-de-derivados-de-petroleo-e-processamento-de-gas-natural/producao-de-derivados-de-petroleo-e-processamento-de-gas-natural/gas-liquefeito-de-petroleo-glp>>. Acesso em: 01 de janeiro de 2022.

resfriamento ou compressão²⁸⁶. Para o aproveitamento do GN, estes gases passam pelo processo de liquefação e assim geram o GLP²⁸⁷. A Lei Federal nº. 14.134/21 dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás natural em relação ao processo de liquefação e comercialização, sendo regulada pelo Decreto Federal nº. 10.712/21. E impõe à ANP, o dever de regular e fiscalizar o exercício destas atividades²⁸⁸. Diante disso, por meio da Resolução nº. 811/2020 a ANP regulamenta a atividade de transporte a granel e de acordo com o artigo 1º, parágrafo 2º e 3º, incumbe às Empresas Brasileiras de Navegação - EBN²⁸⁹ a exportação de petróleo, gás natural e biocombustíveis por via aquaviária. Para tanto, as EBN devem cumprir com as obrigações anteriores ao transporte marítimo em relação ao registro de propriedade marítima, para que possam exercer esta atividade²⁹⁰. Destaca-se ainda, a Resolução nº. 825/2020 da ANP, pois a partir do artigo 3º, classifica o GLP como uma mistura de hidrocarbonetos²⁹¹ com percentuais variáveis de propano e butano e dispõe que para a realização do transporte e a comercialização desta carga, as especificações e as obrigações de controle de qualidade previstas na Tabela I, do Anexo I, desta Resolução, devem ser cumpridas²⁹².

Com isso, em relação ao transporte de GLN e GLP foi realizada uma pesquisa na base de dados da ANP através do Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e

²⁸⁶ “Componentes individuais do GLP, como propeno e buteno, também podem ser comercializados separadamente para fins não combustíveis, como matéria prima para a indústria petroquímica. O GLP é incolor e, desde que tenha baixo teor de enxofre, é inodoro. [...] A queima do GLP é limpa, comparada aos combustíveis mais pesados [...]. O GLP pode ser transportado e armazenado como líquido e quando liberado, é vaporizado e é queimado como gás. O GLP pode ser facilmente levado do estado líquido para o estado gasoso e vice-versa. Esta característica faz do GLP um combustível único”. PETROBRÁS, Petróleo Brasileiro S.A. *Gás liquefeito de petróleo* - *Informações Técnicas*. Disponível em: <https://petrobras.com.br/data/files/90/B7/63/C6/F4E9C710E2EF93B7B8E99EA8/new_Manual-de-GLP_diagramado.pdf>. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

²⁸⁷ FIOREZE, Mariele. *et al. Gás Natural: Potencialidades de utilização no Brasil*. Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. (10), nº. 10, jan-abr, p. 2256, 2013.

²⁸⁸ De acordo com o artigo 1º, parágrafo 1º, da Lei Federal nº. 14.134/21.

²⁸⁹ O artigo 2º da Lei Federal nº. 9.432/97, define como Empresa Brasileira de Navegação: a pessoa jurídica constituída de acordo com o disposto nas leis brasileiras, com sede no País, que tem por objeto o transporte aquaviário, autorizada a operar pelo órgão competente com embarcações próprias ou afretadas”.

²⁹⁰ De acordo com o artigo 2º e 3º da Lei Federal nº. 9.432/97.

²⁹¹ Os Hidrocarbonetos: “[...] são os compostos orgânicos mais simples conhecidos e tal como o nome indica, são formados apenas por átomos de carbono e hidrogênio. Este tipo de compostos são os principais constituintes do *crude* e dos derivados de petróleo, razão pela qual a sua presença na superfície terrestre seja comum, na forma de contaminante e de recurso económico”. AVIDOS, Jorge Duarte Araújo. *Implementação e Validação de um Método Analítico para a Determinação do Índice de Hidrocarbonetos Totais do Petróleo (TPH) em Águas Residuais por Cromatografia Gasosa*. 2017. 60f, p. 03. Dissertação (Mestrado integrado em engenharia do ambiente) - Universidade do Porto - PT.

²⁹² Artigos 1º e 3º da Resolução nº. 825/2020 da ANP.

Biocombustíveis,²⁹³ em comparação aos anos de 2015 e 2021²⁹⁴, tendo como parâmetro o quantitativo de GN exportados, o processamento de GN realizado e o resultado do processamento em GLP. Onde constatou-se, em relação ao ano de 2015: (I) que o Brasil exportou 1,9 milhões de m³ (um milhão e novecentos mil de metros cúbicos) de GNL para a Nigéria, obtendo a receita de US\$ 1,8 milhões (um milhão e oitocentos mil dólares)²⁹⁵; (II) que o GN foi processado em 14 polos produtores²⁹⁶, que somavam 95,4 milhões de m³/dia (noventa e cinco milhões e quatrocentos mil de metros cúbicos por dia); (III) que como resultado do processamento de GN, os polos produziram 2,7 milhões de m³ (dois milhões e setecentos mil de metros cúbicos) de GLP²⁹⁷. Onde constatou-se, em relação ao ano de 2021: (I) que o Brasil exportou 83,1 milhões de m³ (oitenta e três milhões e 100 mil metros cúbicos) de GNL, dividido entre a França com 49,2 milhões de m³ (quarenta e nove milhões e duzentos mil metros cúbicos), a Jamaica com 31,8 milhões de m³ (trinta e um milhões e oitocentos mil metros cúbicos), e por fim, para Trinidad e Tobago com 2 milhões de m³ (dois milhões de metros cúbicos)²⁹⁸; (II) que o GN foi processado em 15 polos produtores, que somavam 104,7 milhões de m³/dia (cento e quatro milhões de metros cúbicos e setecentos mil por dia); (III) que como resultado do processamento de GN, os polos produziram 2,6 milhões de m³ (dois milhões e seiscentos mil metros cúbicos) de GLP²⁹⁹. Diante disso, o Brasil obteve o maior número de exportações de GNL no ano de 2021, que subiu de 14 para 15 o número de polos de processamento no mencionado ano, e que apesar disso, como resultado do processamento de GN, obteve uma pequena redução na produção em comparação ao ano de 2015.

Ainda que não haja a previsibilidade direta e específica acerca da utilização do Livro de Registro de Carga de bordo e destinada ao transporte de gases liquefeitos a granel, as anotações das informações relativas a estas cargas são relevantes, tendo em vista o crescimento das

²⁹³ Todos os Anuários estatísticos da ANP, podem ser consultados a partir do seguinte link: ANP, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/anuario-estatistico>>. Acesso: 10 de novembro de 2022.

²⁹⁴ Foi utilizado como parâmetro para a referida pesquisa, os anos de 2015 e 2019, tendo como base os dois marcos para a proteção ambiental, como o ano da adoção da Agenda 2030 até a implementação da Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável. Todavia, como constatou-se que nos anos de 2019 e 2020 não foram realizadas exportações pelo Brasil, utilizou-se como parâmetro o ano de 2021.

²⁹⁵ ANP, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis: 2016*. Rio de Janeiro: ANP, 2008, pg. 134.

²⁹⁶ Para obter a autorização como um polo de processamento de gás natural, o solicitante deve atender os requisitos da Resolução n.º. 852/21 da ANP.

²⁹⁷ ANP, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis: 2016*. Rio de Janeiro: ANP, 2008, pg.104.

²⁹⁸ Ibidem, 2021, pg. 136.

²⁹⁹ Ibidem, 2021, pg. 105.

exportações neste setor e o interesse na realização do transporte de gases liquefeitos³⁰⁰. Ademais, continuará a ser abordada no subitem a seguir, esta obrigação voltada ao uso do Livro de Registro relacionada ao transporte de óleo.

3.1.2 O controle por meio do Livro de Registro no Transporte de Óleo

No transporte de óleo a obrigação de uso do Livro de Registro se apresenta de modo claro. A MARPOL 73/78 traz esta previsão no seu anexo I em se tratando da prevenção da poluição por óleo, a partir de duas partes: a Parte I - Operações nos compartimentos de máquinas; e a Parte II - Operações com a carga/lastro. Esta Convenção traz o modelo do formulário específico para o registro das informações da Parte I e II no referido Livro Naval³⁰¹. Em ambas as partes e em cada operação realizada, os Oficiais encarregados são os responsáveis pela assinatura no referido Livro e ao término da página, esta assinatura cabe ao Comandante do navio³⁰². É obrigatório ainda, que o Livro Registro de Óleo em suas duas Partes esteja em um local de fácil acesso para inspeção a qualquer momento, podendo ainda, ser solicitada uma cópia autenticada pelo Comandante do navio³⁰³, desde que seja realizada da maneira mais rápida possível, evitando assim, quaisquer prejuízos ao navio pela demora indevida³⁰⁴. A MARPOL 73/74 não traz a previsão de qual seria este espaço, excetuando apenas que nos casos de navios rebocados³⁰⁵ e não tripulados, deverá ser mantido a bordo do navio. O Livro de

³⁰⁰ “A produção de GNL se justifica quando as quantidades ou distâncias a serem transpostas entre os locais de produção e aqueles de consumo são tais que se torna economicamente inviável o transporte do gás natural via duto. Nestes casos, a cadeia de valor do GNL compreende as seguintes atividades: a) exploração, produção e processamento do gás natural; b) liquefação; c) transporte, d) armazenamento; e) regaseificação; f) distribuição ao mercado consumidor. [...] O transporte do GNL pode ocorrer por meio de navios metaneiros ou de caminhões-tanque. Os navios metaneiros são normalmente utilizados no comércio internacional, em que geralmente se percorrem grandes distâncias, possibilitando, assim, economias de escala. Os caminhões-tanque são utilizados para abastecer localidades não atendidas pela malha de gasodutos de transporte, dando origem ao conceito de “gasoduto virtual”, que é utilizado para criar um mercado consumidor. Tais navios e caminhões são equipados com tanques com isolamento térmico, que permitem a manutenção do gás natural em estado líquido. Independentemente da forma como o GNL é transportado, ao atingir o seu destino ele terá que ser submetido a um processo de regaseificação, que pode ser realizado em planta própria ou unidade móvel (navios e caminhões)”. ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *O gás natural liquefeito no Brasil*. Experiência da ANP na implantação dos projetos de importação de GNL. Rio de Janeiro, séries temáticas ANP - n°. 4, 2010, pg. 12-13.

³⁰¹ O Apêndice 3, do anexo I da MARPOL 73/74 aborda sobre os formulários para preenchimento das informações relativas às operações envolvendo o transporte de óleo nos compartimentos de máquinas e de carga / lastro.

³⁰² A obrigação referente às assinaturas no Livro de Registro de óleo Parte I, está prevista na Regra 17, parágrafo 4 do Anexo I da MARPOL 73/74. Assim como, esta obrigação de igual modo está voltada à Parte II na Regra 36, parágrafo 5, do Anexo I da MARPOL 73/74.

³⁰³ Caso seja necessário como meio de prova em um eventual processo judicial, a cópia autenticada pelo Comandante do navio, deverá ser utilizada.

³⁰⁴ Regra 17.7 e Regra 36.8 do Anexo I da MARPOL 73/74.

³⁰⁵ O reboque ocorre quando um barco em menor porte denominado “rebocador”, presta auxílio para a realização de manobras. “Um rebocador é um barco projetado para empurrar, puxar e rebocar barcas ou navios em manobras delicadas (como atracação/desatracação). Eles são caracterizados por ter pequeno porte, motores

Registro de óleo deve ser mantido pelo período de 3 (três) anos, a contar a partir do seu último lançamento³⁰⁶. Neste Livro devem ser registradas quaisquer avarias nos equipamentos de filtragem de óleo relacionadas à Parte I³⁰⁷, bem como qualquer falha no sistema de monitoramento e controle das descargas de óleo, voltadas à Parte II do registro de óleo³⁰⁸.

O lançamento das informações relativas ao transporte de óleo está relacionado ao tamanho da embarcação e ao tipo de operação a ser realizada. Na Parte I a partir da Regra 17 a MARPOL 73/74 aborda sobre a obrigatoriedade de posse do Livro de Registro de Óleo nas operações realizadas nos compartimentos de máquinas do navio, desde que este seja um navio petroleiro³⁰⁹ com AB igual ou superior a 150 ou ainda, um navio que não seja petroleiro mas que possua AB igual ou superior a 400³¹⁰. Este Livro de Registro também pode integrar uma parte do Livro de Quarto do navio³¹¹, pois ainda que este último não seja o documento registral

potentes e alta capacidade de manobra”. SCHEIN, Diana. *Uma metodologia para o dimensionamento de frota de rebocadores em terminais portuários: Uma Aplicação ao Porto do Rio Grande*. 2010. 109f, p. 25. Dissertação (Mestrado em Engenharia Oceânica) - Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande.

³⁰⁶ Regra 17.6 e Regra 36.7, *Ibidem*.

³⁰⁷ Regra 17.5, *Ibidem*: “Qualquer avaria nos equipamentos de filtragem de óleo deverá ser registrada no Livro Registro de Óleo, Parte I”.

³⁰⁸ Regra 36.6, *Ibidem*: “Qualquer falha no sistema de monitoramento e controle das descargas de óleo deverá ser anotada no Livro Registro de Óleo, Parte II”.

³⁰⁹ “O petróleo e seus derivados, compostos de hidrocarbonetos, constituem a principal fonte de energia. O óleo bruto (petróleo) é comumente encontrado na natureza, várias camadas abaixo da crosta terrestre. Sua extração ocorre em terra firme e no mar, passando pelas etapas de exploração, perfuração, produção e industrialização. Após a sua produção, ele é transportado e entregue nas refinarias para destilação e geração de seus derivados, sendo de vital importância no desenvolvimento de qualquer sociedade, pela sua capacidade de influenciar a balança comercial dos países. Esta influência é tão grande que pode desequilibrar as contas nos momentos de turbulências no mercado, momentos que são criados pelos grandes produtores com o intuito de aumentar os preços ou por fatos que podem gerar distúrbios na economia mundial. Devido a falta ou a inadequação (total ou parcial) do petróleo produzido internamente, alguns países experimentam as operações de importação/exportação, precisando para tal, navios próprios e/ou afretados. Países como o Brasil, com acesso ao mar através de sua extensa costa marítima, utilizam-se do transporte aquaviário para atendimento das diversas frentes que se apresentam”. ALVARENGA, José Geraldo. *Transporte marítimo de hidrocarbonetos: adequabilidade da frota brasileira a legislação ambiental*. 2002. 126f, p. 23 - 24. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, SC.

³¹⁰ Regra 17, parágrafo 1, do Anexo I da MARPOL 73/74.

³¹¹ “[...] é o registro fiel e completo de todos os fatos que ocorrem diariamente no navio, sejam eles relacionados à tripulação, às operações em curso ou à segurança, bem como qualquer informação que possa ter importância histórica no futuro. Desta forma, o Livro de Quartos deve ser manuseado com muito cuidado, devendo conter registros completos e concisos, a fim de servir como registro legal de todas as atividades e ocorrências relevantes de bordo. Por esta razão, é importante a exatidão e a fidelidade nas anotações, posto que quaisquer rasuras podem colocar em xeque a veracidade e/ou a validade das informações transcritas. Os Oficiais de Quarto são responsáveis, durante seu período de serviço, pela guarda, escrituração e manuseio desse Livro, assegurando-se de que todas as anotações nele efetuadas sejam completas, acuradas, claras, concisas e expressas em linguagem formal. Por se constituir no registro legal e compreensível do navio, todos os lançamentos nele apresentados devem ser feitos à mão, firmados em tinta azul ou preta, de forma legível; caso haja a necessidade de eventuais correções nos dados anteriormente lançados, o Oficial de Quarto deverá proceder ao seu registro a carmim e rubricá-las. O Livro de Quartos é composto de duas partes principais: Folhas “A” e “B”, com 31 itens a serem preenchidos. Cada página é destinada ao registro das ocorrências observadas ao longo de um dia específico. A Folha “A” tem um padrão predeterminado de preenchimento, com espaços destinados a anotações específicas. A Folha “B” se constitui de um quadro vazio para registro de informações que complementam, justificam e detalham os dados já registrados na Folha “A”, além de outras ocorrências não abordadas nesta última”. BRASIL, Marinha do. *Oficial de Quarto /*

especificamente voltado às atividades relacionadas ao transporte de óleo, possui em seu bojo a obrigação do registro completo de todas as ocorrências relevantes a bordo, incluindo assim, as operações de óleo. O ato registral está voltado às seguintes operações realizadas no compartimento de máquinas: I) lastro ou limpeza de tanques de óleo combustível³¹²; II) descarga de lastro sujo ou da água utilizada na limpeza dos referidos tanques³¹³; III) coleta e retirada de resíduos de óleo³¹⁴; IV) retirada ou descarga da água acumulada nos compartimentos de máquinas; e V) recebimento de combustível ou de óleo lubrificante a granel³¹⁵. Em cada uma dessas operações é obrigatório o registro imediato no Livro de Registro de Óleo desde o início ao término das atividades realizadas³¹⁶. Em se tratando da Parte II, a Regra 36 do Anexo I da MARPOL 73/74, trata sobre a obrigatoriedade de lançamento das informações relacionadas às operações de óleo relativas ao armazenamento de carga/lastro, onde todo petroleiro com AB igual a 150 ou mais, deverá possuir um Livro Registro de Óleo ou o Livro de Quarto do navio a ser preenchido na base de tanque a tanque da carga/lastro caso necessário, quando forem

Centro de Adestramento "Almirante Marques de Leão". Editora Serviço de Documentação da Marinha, pg. 18 e 19, Niterói, RJ, 2014. Disponível em: <<https://doczz.com.br/doc/111172/oficial-de-quarto>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

³¹² O conceito de óleo combustível está previsto na Regra 1.4 do Anexo I da MARPOL 73/74 como: "qualquer óleo utilizado como combustível em relação às máquinas de propulsão e auxiliares do navio em que aquele óleo estiver sendo transportado".

³¹³ Segundo a Regra 15 do Anexo I MARPOL 73/74 a descarga no mar de óleo ou de misturas oleosas realizada por navios de AB igual a 400 ou mais deverá ser proibida, com exceção das seguintes situações: De acordo com alínea "A" prevista na Regra 15.2 das descargas fora de áreas especiais; e segundo a Regra 15.3 para as descargas em áreas especiais, as quais são consideradas aquelas a partir da Regra 1.11 como uma área marítima que por razões técnicas em relação à sua situação oceanográfica, ecológica e ao tráfego, é obrigatório o uso de métodos para a prevenção da poluição do mar por óleo; e de acordo com a alínea "C" da Regra 15.6 para os navios com AB menor que 400:

A) Descargas fora de áreas especiais: ".1 que o navio esteja em rota; .2 que a mistura oleosa seja tratada através um equipamento para filtragem de óleo que atenda às exigências da Regra 14 deste Anexo; .3 que o teor de óleo do efluente sem dissolução não ultrapasse 15 partes por milhão; .4 que a mistura oleosa não seja proveniente dos porões do compartimento das bombas de carga de petroleiros; e .5 que a mistura oleosa, no caso de petroleiros, não esteja misturada com resíduos do óleo da carga".

B) Descargas em áreas especiais: Além das exigências da alínea "A" para a descarga em áreas especiais, a mistura oleosa deve ser tratada através um equipamento para filtragem de óleo que atenda a Regra 14.7 do Anexo I da MARPOL 73/74. Assim como, na Antártica é proibida qualquer descarga no mar de óleo ou de misturas oleosas provenientes de qualquer navio. E por fim, nada do disposto nesta regra poderá proibir um navio que em realize somente parte da sua viagem em uma área especial, de descarregar fora dessa área especial.

C) Descargas para navios de AB menor que 400 em todas as áreas, exceto na área da Antártica: Para os navios com AB menor que 400, o óleo e as misturas oleosas deverão ser retidos a bordo para descarga posterior para uma instalação de recepção, ou descarregado no mar de acordo com as exigências das Alíneas "A" e "B", assim como, que o navio tenha em funcionamento um equipamento que assegure que o teor de óleo do efluente sem dissolução não ultrapasse 15 partes por milhão.

³¹⁴ Segundo a Regra 1.31 do Anexo I da MARPOL 73/74, os resíduos de óleo são: "[...] derivados de petróleo produzidos durante a operação normal de um navio, tais como os resultantes da purificação de óleo combustível ou lubrificante para as máquinas principais ou auxiliares, resíduos de óleo separado provenientes dos equipamentos de filtragem, resíduos de óleo recolhidos em bandejas de queimadores de caldeiras e resíduos de óleos hidráulicos e lubrificantes".

³¹⁵ Regra 17.2, *Ibidem*.

³¹⁶ Regra 17.4, *Ibidem*.

realizadas as operações de: I) recebimento de óleo como carga; II) transferência interna do óleo durante a viagem; III) descarregamento do óleo da carga; IV) lastro dos tanques de carga³¹⁷ e dos tanques destinados exclusivamente a lastro limpo³¹⁸; V) limpeza dos tanques de carga, inclusive lavagem com óleo cru³¹⁹; .VI) quando ocorrer descarga de óleo proveniente da área de carga³²⁰, exceto do lastro referente aos tanques de lastro que estejam segregados³²¹; .VII) descarga da água dos tanques de resíduos³²²; VIII) fechamento de todas as válvulas ou

³¹⁷ Na Regra 1.13 do Anexo I da MARPOL 73/74, o tanque é referido como: “um espaço fechado que é formado pela estrutura permanente de um navio e que é destinado ao transporte de líquidos a granel”.

³¹⁸ Na Regra 1.17 do Anexo I da MARPOL 73/74 o lastro limpo representa: “[...] o lastro existente num tanque, limpo de tal modo desde a última vez em que foi transportado óleo no seu interior, cujos efluentes dele provenientes, se descarregados de um navio parado em água limpa e calma num dia claro, não produzem vestígios visíveis de óleo na superfície da água ou no litoral adjacente, nem causam o depósito de borra ou de emulsão de óleo abaixo da superfície da água ou no litoral vizinho. Se o lastro for descarregado através um sistema de monitoramento e controle da descarga de óleo aprovado pela Administração, os indícios obtidos com base nesse sistema, no sentido de que o teor de óleo do efluente não ultrapassou 15 partes por milhão, deverão ser suficientes para determinar que o lastro estava limpo, apesar da presença de vestígios visíveis”.

³¹⁹ A Regra 1.2 do Anexo I da MARPOL 73/74 traz o conceito de óleo cru como “qualquer mistura líquida de hidrocarbonetos que ocorra naturalmente na terra, esteja ou não tratada para torná-la mais adequada para o transporte, e abrange: .1 óleo cru do qual possam ter sido retiradas determinadas porções destiladas; e .2 óleo cru ao qual possam ter sido acrescentadas determinadas porções destiladas”.

³²⁰ Segundo a Regra 34 do Anexo I MARPOL 73/74 descarga de óleo é qualquer descarga no mar de óleo ou de misturas oleosas provenientes da área de carga de um navio petroleiro deverá ser proibida, exceto nas seguintes condições: De acordo com alínea “A” prevista na Regra 34.1 das descargas fora de áreas especiais; segundo a Regra 34.3 para as descargas em áreas especiais, as quais são consideradas aquelas a partir da Regra 1.11 como uma área marítima que por razões técnicas em relação à sua situação oceanográfica, ecológica e ao tráfego, é obrigatório o uso de métodos para a prevenção da poluição do mar por óleo; e por fim, de acordo com a alínea “C” da Regra 34.6 para os navios com AB menor que 150:

A) Descargas fora de áreas especiais: “.1 que o petroleiro não esteja no interior de uma área especial; .2 que o petroleiro esteja a mais de 50 milhas náuticas da terra mais próxima; .3 que o petroleiro esteja em rota; .4 que a razão instantânea da descarga do conteúdo de óleo não ultrapasse 30 litros por milha náutica; .5 que a quantidade total de óleo descarregada no mar não ultrapasse, para petroleiros entregues em 31 de dezembro de 1979 ou antes, como definido na Regra 1.28.1, 1/15.000 da quantidade total daquela carga específica da qual os resíduos fazem parte e, para petroleiros entregues depois de 31 de dezembro de 1979, como definido na Regra 1.28.2, 1/30.000 da quantidade total daquela carga específica da qual os resíduos fazem parte; e .6 que o petroleiro tenha em funcionamento um sistema de monitoramento e controle das descargas de óleo, como exigido pelas Regras 29 e 31 deste Anexo”.

B) Descargas em áreas especiais: É proibida qualquer descarga no mar de óleo ou de misturas oleosas provenientes da área de carga de um navio petroleiro em uma área especial. Não há proibição, para que um navio que em realize somente parte da sua viagem em uma área especial, de descarregar fora desta área especial.

C) Descargas para navios de AB menor que 150: “As exigências das Regras 29, 31 e 32 deste Anexo não se aplicam a petroleiros de arqueação bruta menor do que 150, para os quais o controle das descargas de óleo sujeitas a esta regra devam ser feitas através da retenção do óleo a bordo, com a descarga posterior de toda a água contaminada utilizada nas lavagens para instalações de recepção. A quantidade total de óleo e de água utilizada para as lavagens e devolvida para um tanque de armazenamento deverá ser descarregada para instalações de recepção, a menos que sejam tomadas medidas adequadas para assegurar que qualquer efluente permitido descarregar no mar seja efetivamente monitorado, para assegurar que esteja sendo cumprido o disposto nesta regra”.

³²¹ O lastro segregado segundo a Regra 1.18 do Anexo I da MARPOL 73/74 significa: “a água de lastro introduzida num tanque totalmente separado do óleo da carga e do sistema de óleo combustível, e que seja destinado permanentemente ao transporte de lastro ou ao transporte de lastro ou outras cargas que não óleo ou substâncias líquidas nocivas, como definidas de maneiras diversas nos Anexos da presente Convenção”.

³²² O tanque de resíduo segundo a Regra 1.16 do Anexo I da MARPOL 73/74 é considerado: “[...] um tanque especialmente destinado à coleta das drenagens de tanques, da água utilizada na lavagem de tanques e de outras misturas oleosas”.

dispositivos após as operações de descarga do tanque de resíduos³²³; IV) fechamento das válvulas necessárias para isolar os tanques destinados exclusivamente a lastro limpo existentes nas redes de carga e de esgoto, após as operações de descarga do tanque de resíduos; e X) retirada de resíduos. Todas as informações referentes à esta operação devem constar no Livro de Registro de Óleo na Parte II. No Brasil, o referido Livro Naval está previsto na Seção IV da NORMAM-01/DPC³²⁴ o qual apresenta tanto a Parte I como a Parte II deste Livro de forma sucinta, trazendo como parâmetro as regras contidas no Anexo I da MARPOL 73/74 as quais foram destacadas acima.

³²³ A Regra 29 do Anexo I da MARPOL 73/74 traz a obrigatoriedade de uso dos tanques de resíduos para os navios petroleiros com AB igual ou maior que 150, conforme abaixo:

“2.1 Deverá haver meios adequados para a limpeza dos tanques de carga e para a transferência dos resíduos de lastro sujo e da água utilizada nas lavagens de tanques para um tanque de resíduos aprovado pela Administração.

2.2 Neste sistema, deverá haver dispositivos para transferir os rejeitos oleosos para um tanque de resíduos ou para um conjunto de tanques de resíduos, de modo que qualquer efluente descarregado no mar atenda ao disposto na Regra 34 deste Anexo.

2.3 O arranjo do tanque de resíduos, ou do conjunto de tanques de resíduos, deverá ter uma capacidade necessária para reter os resíduos gerados pelas lavagens de tanques, os resíduos de óleo e os resíduos de lastro sujo. A capacidade total do tanque, ou tanques, de resíduos não deverá ser inferior a 3% da capacidade de carga do navio, exceto que a Administração pode aceitar: .1 - 2% para aqueles petroleiros em que os dispositivos para a lavagem de tanques forem tais que, uma vez que o tanque, ou tanques, de resíduos estiverem cheios de água utilizada nas lavagens, essa água seja suficiente para fazer a lavagem dos tanques e, quando for aplicável, para fornecer o fluido de acionamento dos edutores, sem a introdução de mais água no sistema; .2 - 2% quando existirem tanques de lastro segregados, ou tanques destinados exclusivamente a lastro limpo, de acordo com a Regra 18 deste Anexo, ou quando existir um sistema de limpeza de tanques de carga que utilize lavagem com óleo cru, de acordo com a Regra 3 deste Anexo. Essa capacidade poderá ser ainda mais reduzida para 1,5% para aqueles petroleiros em que os dispositivos para lavagem de tanques forem tais que uma vez que o tanque, ou tanques, de resíduos estiverem cheios de água para lavagem, essa água seja suficiente para fazer a lavagem dos tanques e, quando for aplicável, para fornecer o fluido de acionamento dos edutores, sem a introdução de mais água no sistema; .3 - 1% para navios mineropetroleiros nos quais o óleo da carga seja transportado apenas em tanques dotados de anteparas lisas. Essa capacidade poderá ser ainda mais reduzida para 0,8% quando os dispositivos para lavagem de tanques forem tais que uma vez que o tanque, ou tanques, de resíduos estiverem cheios de água para a lavagem, essa água seja suficiente para fazer a lavagem dos tanques e, quando for aplicável, para fornecer o fluido de acionamento dos edutores, sem a introdução de mais água no sistema.

2.4 Os tanques de resíduos deverão ser projetados de tal modo, especialmente com relação à localização das admissões, das descargas, dos defletores ou vertedores, quando houver, de modo a evitar uma turbulência excessiva e o arrastamento de óleo ou de emulsão com a água.

3 Os petroleiros de 70.000 toneladas de porte bruto ou mais, entregues depois de 31 de dezembro de 1979, como definido na Regra 1.28.2, deverão ser dotados de pelo menos dois tanques de resíduos”.

³²⁴ Item 1207 - Parte I - Operações no espaço de máquinas - Todas as embarcações de carga, que não petroleiros, e todas as embarcações de passageiros com arqueação bruta (AB) maior ou igual a 400, cujas presentes normas se aplicam e se enquadram nas regras contidas no Anexo I da Convenção MARPOL73/78 e suas emendas em vigor, deverão registrar as informações prescritas na Convenção relativas às descargas de misturas oleosas do espaço de máquinas no meio aquático.

Item 1208 - Parte II - Operações de carga/lastro - Todos as embarcações que transportem óleo cru e/ou seus derivados com AB maior ou igual a 150, cujas presentes normas se aplicam e se enquadram nas regras contidas no Anexo I da Convenção MARPOL 73/78 e suas emendas em vigor, deverão registrar as informações prescritas na Convenção relativas às descargas de resíduos oleosos resultantes de limpeza dos tanques e descarga de misturas oleosas do espaço de máquinas, incluindo praça de bombas, no meio aquático.

Com isso, especialmente em se tratando das descargas de óleo³²⁵, são obrigatórios o monitoramento e controle destes descarregamentos. A partir da Regra 31 do Anexo I da MARPOL 73/74 é obrigatório aos navios petroleiros que possuem AB igual ou superior a 150, a implementação de um sistema de monitoramento e controle das descargas de óleo segundo as diretrizes e especificações da IMO³²⁶. E para o devido funcionamento do sistema a ser instaurado, este deve estar em consonância com um manual aprovado pelo Estado de bandeira, assegurando que em nenhum momento haja o descarregamento irregular deste óleo³²⁷. Portanto, no Brasil há a previsão legal para a descarga de óleo em águas nacionais tendo como parâmetro o risco produzido. O artigo 4º da Lei nº. 9.966/00³²⁸ traz a classificação das substâncias nocivas ou perigosas em 4 (quatro) categorias que se apresentam como categorias “A”, “B”, “C” e “D” sendo consideradas como de alto risco; médio risco; risco moderado; e baixo risco; tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático quando descarregadas na água. Com base nessa classificação a referida Lei aborda sobre a proibição da descarga de substâncias nocivas ou perigosas que estejam presentes ainda que provisoriamente na categoria “A”³²⁹. Todavia, com exceção³³⁰ para o descarregamento da água subseqüentemente adicionada ao tanque lavado em quantidade superior a 5% (cinco) por cento do seu volume total desde que ocorra cumulativamente: (I) uma descarga permitida pela MARPOL 73/78; (II) que o navio não esteja dentro dos limites da área ecologicamente sensível³³¹; (III) e que os procedimentos para

³²⁵ Conforme a Regra 36.3 do Anexo I da MARPOL 73/74, a quantidade total da descarga de óleo e água utilizada para as lavagens dos tanques de carga também devem estar presentes no referido Livro Naval.

³²⁶ As especificações para sistemas de monitoramento e controle da descarga de óleo para navios petroleiros adotados pela IMO estão presentes a partir da Resolução A.496(XII); Resolução A.586(14); ou Resolução MEPC.108(49), conforme aplicável.

³²⁷ Esta obrigação está prevista na Regra 31.4 do Anexo I da MARPOL 74/74: “As instruções relativas ao funcionamento do sistema deverão estar de acordo com um manual de operação aprovado pela Administração. Elas deverão abranger o funcionamento automático, bem como o manual, e deverão destinar-se a assegurar que em nenhum momento o óleo seja descarregado, exceto de acordo com as condições especificadas na Regra 34 deste Anexo”.

³²⁸ Artigo 4º - Para os efeitos desta Lei, as substâncias nocivas ou perigosas classificam-se nas seguintes categorias, de acordo com o risco produzido quando descarregadas na água:

I – categoria A: alto risco tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático;

II – categoria B: médio risco tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático;

III – categoria C: risco moderado tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático;

IV – categoria D: baixo risco tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático.

Parágrafo único. O órgão federal de meio ambiente divulgará e manterá atualizada a lista das substâncias classificadas neste artigo, devendo a classificação ser, no mínimo, tão completa e rigorosa quanto a estabelecida pela MARPOL 73/78.

³²⁹ Artigo 15 - É proibida a descarga, em águas sob jurisdição nacional, de substâncias nocivas ou perigosas classificadas na categoria "A", definida no art. 4º desta Lei, inclusive aquelas provisoriamente classificadas como tal, além de água de lastro, resíduos de lavagem de tanques ou outras misturas que contenham tais substâncias.

³³⁰ Artigo 15, § 1º, *Ibidem*.

³³¹ O artigo 2º, inciso IV, da Lei nº. 9.966/00 define as áreas ecologicamente sensíveis como: “[...] 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”.

descarga sejam aprovados pelo órgão ambiental competente. Porém, é vedado o descarregamento caso a quantidade do volume total da água adicionada nos tanques lavados seja inferior a 5 (cinco) por cento do seu volume total³³². E no mesmo sentido também é proibida a descarga³³³ incluindo a água de lastro e resíduos de lavagem de tanques que se enquadrem nas categorias “B”, “C”, e “D, aplicando-se a exceção das mesmas condições presentes na categoria “A” sem a incidência da porcentagem acerca da quantidade de água a ser descarregada. Desta forma, as descargas de óleo e de substâncias nocivas ou perigosas poderão ocorrer em águas brasileiras desde que ressalvadas as referidas exceções³³⁴ e incluindo aquele descarregamento independentemente da categoria mas que seja voltado à salvaguarda de vidas humanas, pesquisa³³⁵ ou segurança de navios³³⁶ de acordo com o regulamento o qual foi instituído no corrente ano de 2022, através da Instrução Normativa nº. 02/22 do IBAMA³³⁷ a

³³² Artigo 15, § 2º, *Ibidem*.

³³³ Artigo 16 - É proibida a descarga, em águas sob jurisdição nacional, de substâncias classificadas nas categorias "B", "C", e "D", definidas no art. 4º desta Lei, inclusive aquelas provisoriamente classificadas como tais, além de água de lastro, resíduos de lavagem de tanques e outras misturas que as contenham, exceto se atendidas cumulativamente as seguintes condições:

I – a situação em que ocorrer o lançamento enquadre-se nos casos permitidos pela MARPOL 73/78;

II – o navio não se encontre dentro dos limites de área ecologicamente sensível;

III – os procedimentos para descarga sejam devidamente aprovados pelo órgão ambiental competente.

§ 1º Os esgotos sanitários e as águas servidas de navios, plataformas e suas instalações de apoio equiparam-se, em termos de critérios e condições para lançamento, às substâncias classificadas na categoria "C", definida no art. 4º desta Lei.

§ 2º Os lançamentos de que trata o parágrafo anterior deverão atender também às condições e aos regulamentos impostos pela legislação de vigilância sanitária.

³³⁴ Artigo 17 - É proibida a descarga de óleo, misturas oleosas e lixo em águas sob jurisdição nacional, exceto nas situações permitidas pela MARPOL 73/78, e não estando o navio, plataforma ou similar dentro dos limites de área ecologicamente sensível, e os procedimentos para descarga sejam devidamente aprovados pelo órgão ambiental competente.

³³⁵ O artigo 2º, inciso IV da instrução Normativa nº. 02/22 do IBAMA define a pesquisa como: “[...] conjunto de atividades, investigação ou indagação minuciosa, que têm por finalidade a descoberta de novos conhecimentos no domínio científico, sendo uma das etapas da metodologia científica de pesquisa que corresponde à observação, coleta, análise e interpretação de fatos e fenômenos que ocorrem dentro de seus nichos, cenários e ambientes naturais de vivência”.

³³⁶ Art. 19. A descarga de óleo, misturas oleosas, substâncias nocivas ou perigosas de qualquer categoria, e lixo, em águas sob jurisdição nacional, poderá ser excepcionalmente tolerada para salvaguarda de vidas humanas, pesquisa ou segurança de navio, nos termos do regulamento.

Parágrafo único. Para fins de pesquisa, deverão ser atendidas as seguintes exigências, no mínimo:

I – a descarga seja autorizada pelo órgão ambiental competente, após análise e aprovação do programa de pesquisa;

II – esteja presente, no local e hora da descarga, pelo menos um representante do órgão ambiental que a houver autorizado;

III – o responsável pela descarga coloque à disposição, no local e hora em que ela ocorrer, pessoal especializado, equipamentos e materiais de eficiência comprovada na contenção e eliminação dos efeitos esperados.

³³⁷ A partir da Instrução Normativa nº 2 de 18 de janeiro de 2022 do IBAMA, as solicitações de descarga de óleo, misturas oleosas, substâncias nocivas ou perigosas de qualquer categoria com a finalidade de pesquisa de campo em áreas portuárias, terminais marítimos, aquaviários ou plataformas marítimas de exploração e produção de petróleo devem ser precedidas de autorização ambiental apresentada no processo de licenciamento ambiental perante o órgão ambiental. Tendo como consequência em ato contínuo, a obrigação de inscrição regular no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP. IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Instrução Normativa nº. 2, de janeiro de 2022.* Disponível em:

fim de trazer os parâmetros necessários para a descarga de óleo ou de misturas oleosas³³⁸, substâncias nocivas ou perigosas de qualquer categoria e em águas brasileiras para à realização de pesquisas de campo. Destaca-se o artigo 4º da referida IN nº.02/22, pois dispõe que a emissão da autorização para à realização desta descarga de óleo para fins de pesquisa, implicará no cumprimento da obrigação de inscrição regular no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/AP, o qual foi abordado no item 2.1.3 desta pesquisa.

É obrigatória a instituição de instalações ou outros meios adequados para o recebimento e tratamento dos diversos tipos de resíduos. Essa obrigação está presente no artigo 5º da Lei nº. 9.966/00³³⁹ onde incumbe que todo Porto Organizado, Instalação Portuária ou Plataformas deverão possuir instalações ou meios adequados para o recebimento e tratamento dos diversos tipos de resíduos e para o combate da poluição de acordo com as normas ambientais. Para a definição das características destas instalações deve ser realizado um Estudo Técnico contendo no mínimo³⁴⁰: (I) o tamanho desse espaço; (II) a sua localização; (III) a capacidade dessas instalações para o recebimento e tratamento, o seu padrão de qualidade e os locais adequados para a descarga dos resíduos; (IV) a metodologia das operações; (V) a quantidade e os equipamentos específicos, materiais e meios de transporte para atender emergências envolvendo poluições; VI - a quantidade e a qualificação do pessoal a ser empregado; (VII) o cronograma de implantação e o início de operação das instalações. Esse Estudo Técnico também deve considerar o tamanho, a espécie da carga movimentada e as características do espaço do Porto Organizado, das Instalações Portuárias ou Plataformas.

Além do Estudo Técnico também é obrigatória a elaboração de um Manual de Procedimento Interno para o Gerenciamento dos Riscos de Poluição Ambiental. Para o acompanhamento e tratamento das descargas de óleo e das substâncias nocivas e perigosas em águas nacionais, de acordo com o artigo 6º da referida Lei, os Portos Organizados, as Instalações Portuárias ou Plataformas, deverão elaborar um Manual para o Gerenciamento dos Riscos de Poluição e sua devida prevenção na gestão dos resíduos provenientes da movimentação e armazenamento de óleo e substâncias nocivas ou perigosas, com a anuência e

<<http://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=138867>>. Acesso em: 04 de outubro de 2022.

³³⁸ De acordo com o artigo 2º, inciso IX da Lei nº. 9.966/00 a mistura oleosa é uma mistura de água e óleo em qualquer tamanho.

³³⁹ O artigo 18 da Lei nº. 9.966/00 também dispõe sobre a regra de descarga de óleo e substâncias nocivas ou perigosas, independente da categoria, em instalações de recebimento e tratamento de resíduos, ressalvadas as exceções e em consonância com o artigo 5º da mesma lei.

³⁴⁰ Artigo 5º, § 1º e § 2º, da Lei nº. 9.966/00.

validação do órgão ambiental competente em relação a conformidade com a legislação vigente. E como forma de avaliação desse sistema de gestão ambiental estes atores deverão realizar auditorias ambientais bienais³⁴¹ como um instrumento de acompanhamento no que tange ao cumprimento desta obrigação de prevenção, controle e combate à poluição ambiental. Consoante a isto, a obrigação anterior ao transporte relacionada ao registro das embarcações se faz necessária e condicionante para que o transporte de óleo ou de substâncias enquadradas nas categorias de “A” até a “D”, possam ocorrer. Uma vez que este transporte somente ocorrerá após a verificação de que a empresa transportadora está habilitada para operar de acordo com as normas da AMB³⁴².

Em análise realizada na jurisprudência do TM³⁴³, é constada a necessidade de Registro de Óleo e a elaboração do Manual relacionado à descarga de óleo para que ocorra à devida proteção ambiental. Destaca-se, portanto, o Processo nº 21.267/05³⁴⁴ em razão da sua importante relevância na esfera ambiental, tendo em vista, a explosão do Navio Tanque “VICUÑA”³⁴⁵ de bandeira Chilena de propriedade da Sociedad Naviera Ultragas, ocorrido no dia 15 de novembro de 2004, quando descarregava metanol³⁴⁶ no Cattalini Terminais Marítimos Ltda, localizado na cidade de Paranaguá - PR, onde quatro pessoas vieram a óbito e com a perda total do navio, danos materiais e o derramamento de óleo provocando danos ambientais à baía de Paranaguá. O IAFN foi realizado pela Capitania dos Portos do Paraná - CPPR com o encaminhamento de diversos laudos técnicos, testemunhas e a respectiva documentação da embarcação.

³⁴¹ Artigo 9º, *ibidem*

³⁴² Artigo 24, *ibidem*: “A contratação, por órgão ou empresa pública ou privada, de navio para realização de transporte de óleo ou de substância enquadrada nas categorias definidas no art. 4º desta Lei só poderá efetuar-se após a verificação de que a empresa transportadora esteja devidamente habilitada para operar de acordo com as normas da autoridade marítima”.

³⁴³ Ver, os exemplos: Processo nº 22.871/07, Processo nº 30.362/15, Processo nº 32.885/18.

³⁴⁴ BRASIL. Tribunal Marítimo. Processo nº 21.267/05. *N/T “VICUÑA”. Explosão originada a bordo de navio tanque, com a perda total da embarcação, danos materiais ao terminal, quatro vítimas fatais e derramamento de óleo no mar. Não apurada acima de qualquer dúvida a sua causa primária. Arquivamento.* Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/annuals/21267.pdf>>. Acesso em: 04 de setembro de 2022.

³⁴⁵ Ver também: BRASIL, Marinha do. *Navio Tanque/Químico “VICUÑA” Relatório de Investigação Diretoria de Portos e Costas.* Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/vicuna.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

³⁴⁶ “Methanol can be used as a fuel or fuel additive (e.g. neat methanol fuel, methanol blended with gasoline, MTBE, TAME and methanol to gasoline). It can also be used for the production of chemicals like formaldehyde, acetic acid, chloromethanes, methyl methacrylate, dimethyl terephthalate, methyl amines, and glycol methyl ethers. It is also used as a solvent for windshield, antifreeze, inhibitor to hydrate formation in natural gas processing and as a substrate for crop growth.” ARTHUR, Theophilus. *Control Structure Design for Methanol Process*. 2010. 82f, p. 05. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química), Norwegian University of Science and Technology.

Diante disso, a CPPR apresentou uma lista extensa de perguntas às quais conduziram o inquérito. Constatando que: (I) a provável causa do acidente tem relação com a bomba de descarga, pois em condições anormais, poderia ocorrer uma faísca entre as partes metálicas ou, então, a geração do calor poderia acarretar na explosão em função do atrito entre os componentes da bomba; (II) que a certificação estatutária do navio encontrava-se em conformidade com as Convenções Internacionais; (III) que haviam problemas nas bombas de carga observados na desmontagem destas bombas, pois não estavam em bom estado de conservação e apresentavam forte corrosão; (IV) que o fator humano não foi conclusivo; (V) como fator material tanto o Terminal Cattalini quanto o navio “VICUÑA” apresentavam irregularidades. Dos depoimentos colhidos resume-se: (I) que a descarga era monitorada pelo Oficial de Serviço no Centro de Controle de Carga através do computador de carga; (II) nenhum dos tanques de carga do “VICUÑA” possuíam alarme de nível baixo, o que impossibilitaria qualquer aviso sobre a quantidade de carga existente; (III) que possuíam o Manual de Operações de Carga e Descarga e o Oficial responsável deveria efetuar de hora em hora o registro das descargas realizadas, de acordo com este Manual; (IV) e que havia um Manual de Procedimento Interno para o gerenciamento dos riscos de poluição e para à gestão dos diversos tipos de resíduos.

Para que ocorra uma explosão é imprescindível a existência de combustível, oxigênio e uma fonte de ignição. De acordo com isso, o TM entendeu que apesar de não ter sido auferida a causa primária, os Laudos Técnicos demonstraram que a fonte de ignição necessária para a explosão, ocorreu dentro do navio e a partir do seu próprio funcionamento. O Tribunal Marítimo acordou, portanto, por unanimidade: a) quanto à natureza e extensão do acidente: a explosão do navio “VICUÑA” e posteriormente incêndio, com quatro óbitos, perda total do navio e derramamento de óleo; b) quanto à causa determinante: sem apuração da causa primária, porém a explosão ocorreu no interior da embarcação; c) decisão: foi tipificado como acidente da navegação de acordo com o artigo 14, letra “a”, da Lei 2.180/54³⁴⁷ de origem indeterminada e com o arquivamento do Processo. Em relação a este caso, após o julgamento dos Recursos

³⁴⁷Artigo 14 - Consideram-se acidentes da navegação:

a) naufrágio, encalhe, colisão, abalroação, água aberta, explosão, incêndio, varação, arribada e alijamento;

Especiais 1602106/PR³⁴⁸ e 1596081/PR³⁴⁹ o Superior Tribunal de Justiça - STJ firmou a relevante tese do tema nº. 957 entendendo que as empresas adquirentes da carga não respondem pela reparação de danos aos pescadores da área atingida em razão da ausência do nexo de causalidade entre os danos causados pela proibição da pesca na região afetada e a mera adquirente do metanol transportado. Uma vez que o impedimento temporário para a pesca se deu em virtude do derramamento de óleo do navio e não de eventual contaminação pela carga transportada. Esta importante tese serviu para orientar os demais casos semelhantes a estes.

Neste caso, constata-se, a presença do Manual de Operações de Carga e Descarga e do Manual de Procedimento Interno para o gerenciamento dos riscos de poluição e para a gestão dos diversos tipos de resíduos. Documentos destinados ao acompanhamento, gerenciamento e identificação das figuras responsáveis pelo controle e monitoramento da carga e descarga de óleo. Com isso, tanto o Livro de Registro de Óleo como o Manual de Procedimento Interno para o Gerenciamento dos Riscos de Poluição das descargas de óleo e o Estudo Técnico para à criação de espaços destinados a estes resíduos, são importantes instrumentos obrigacionais concomitantes ao transporte e aplicáveis a prevenção e a proteção ambiental. A seguir serão abordados os serviços e sistemas voltados ao acompanhamento do transporte marítimo a partir de instrumentos de monitoramento com o propósito de fortalecimento da proteção às atividades navais, mas sobretudo, também aplicáveis na esfera ambiental. Como a implementação do Serviço de Tráfego de Embarcações - VTS para o monitoramento do transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras.

³⁴⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça - STJ. NÃO DEIXE EM CAIXA ALTA. Deixe a formatação em tamanho normal. RECURSOS ESPECIAIS REPETITIVOS. NEGATIVA DE PRESTAÇÃO JURISDICIONAL. NÃO OCORRÊNCIA. RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL. AÇÃO INDENIZATÓRIA. DANOS EXTRAPATRIMONIAIS. ACIDENTE AMBIENTAL. EXPLOÇÃO DO NAVIO VICUÑA. PORTO DE PARANAGUÁ. PESCADORES PROFISSIONAIS. PROIBIÇÃO TEMPORÁRIA DE PESCA. EMPRESAS ADQUIRENTES DA CARGA TRANSPORTADA. AUSÊNCIA DE RESPONSABILIDADE. NEXO DE CAUSALIDADE NÃO CONFIGURADO. REsp. nº 1602106 / PR (2016/0137679-4). Recorrente: Momentive Química do Brasil LTDA. Recorrente: Arauco do Brasil S.A. Recorrido: Simone Martins. Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva. DJe: 01 de 08 de 2016.

³⁴⁹ _____. Superior Tribunal de Justiça - STJ. RECURSO ESPECIAL REPETITIVO. NEGATIVA DE PRESTAÇÃO JURISDICIONAL. NÃO OCORRÊNCIA. RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL. AÇÃO INDENIZATÓRIA. DANOS EXTRAPATRIMONIAIS. ACIDENTE AMBIENTAL. EXPLOÇÃO DO NAVIO VICUÑA. PORTO DE PARANAGUÁ. PESCADORES PROFISSIONAIS. PROIBIÇÃO DE TEMPORÁRIA DE PESCA. EMPRESAS ADQUIRENTES DA CARGA TRANSPORTADA. AUSÊNCIA DE RESPONSABILIDADE. NEXO DE CAUSALIDADE NÃO CONFIGURADO. REsp nº 1596081 / PR (2016/0108822-1). Recorrente: Lilian Carvalho. Recorrido: GPC Química S/A em recuperação judicial. Recorrido: Arauco do Brasil S.A. Recorrido: Momentive Química do Brasil LTDA. Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva. DJe: 01/08/2016.

3.2 A IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO DE TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES - VTS PARA O MONITORAMENTO DO TRANSPORTE MARÍTIMO

Os serviços de monitoramento são importantes instrumentos para à prevenção ambiental. Com o intuito de ampliação da eficiência, segurança, proteção ambiental e do modal marítimo a Convenção SOLAS por meio do Capítulo V, na Regra 12³⁵⁰, trouxe a previsibilidade acerca da implementação dos Serviços de Tráfego de Embarcações - VTS³⁵¹ contra possíveis efeitos adversos do tráfego marítimo. O acompanhamento deste tráfego possibilita que ocorra o fortalecimento da Consciência Situacional Marítima - CSM³⁵² compreendendo tanto o espaço marítimo como todas às acepções a sua volta, como por exemplo: a) o conhecimento da posição atual das embarcações; b) as anomalias relacionadas ao tráfego marítimo c) e respostas estratégicas às necessidades encontradas. Diante disso, a SOLAS incumbe aos Estados o compromisso de criação de um VTS³⁵³ quando observados os riscos e o volume do tráfego

³⁵⁰ O VTS teve seu reconhecimento pela IMO através da Resolução A.158(ES.IV) primeiramente com a Recomendação sobre Sistemas de Consultoria Portuária adotada em 27 de novembro de 1968. Com a necessidade de serem abordadas as especificações do VTS a IMO adotou a Resolução A.578(14) sobre as Diretrizes para o Serviço de Tráfego de Embarcações - VTS em 20 de novembro de 1985. Posteriormente, essas diretrizes foram alteradas e revisadas pela Resolução A.857(20) adotada em 27 de Novembro de 1997. E atualmente está em vigor desde o ano de 2021 a Resolução A.1158(32) a qual revogou a Resolução anterior e trouxe a previsibilidade das diretrizes revisadas e associadas ao Capítulo V, Regra 12-1 da SOLAS: “1 Os serviços de tráfego de embarcações (VTS) contribuem para a salvaguarda da vida humana no mar, para a segurança e a eficiência da navegação e para a proteção do meio ambiente marinho, das áreas costeiras adjacentes, dos sítios de trabalho e das instalações ao largo (“offshore”) contra possíveis efeitos adversos do tráfego marítimo”. CCAIMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. SOLAS. Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/solas>>. Acesso em: 17 de julho de 2022.

³⁵¹ Esta pesquisa adotou a tradução em português dos Serviços de Tráfego de Embarcações - VTS (Vessel Traffic Service - VTS) para uma melhor compreensão na leitura corrente do texto.

³⁵² “A Consciência Situacional Marítima é um conceito mais amplo que a Consciência do Domínio Marítimo, se adequando às definições utilizadas pelos demais países e permitindo uma melhor cooperação. Define-se Consciência Situacional Marítima como o entendimento dos acontecimentos militares e não militares, atividades e circunstâncias, dentro e associadas ao ambiente marítimo, que são relevantes para as atuais e futuras ações de um país, onde o ambiente marítimo são os oceanos, mares, baías, estuários, rios, regiões costeiras e portos. Uma das finalidades da Consciência Situacional Marítima é prover a interação entre os órgãos governamentais, empresas privadas e Forças de Segurança, no âmbito interno e na comunidade internacional. A total transparência das atividades nas regiões litorâneas é um requisito vital para a compreensão desse ambiente, requerendo acesso a informações e históricos disponíveis para auxiliar os decisores nos diversos níveis. O compartilhamento de informações entre agências parceiras e nações é vital para alcançar o nível de Consciência Situacional Marítima que os decisores necessitam para agir de modo eficaz, em cada nível de comando, seja estratégico, operacional ou tático”. FARIA, João Afonso Prado Maia de. *A Consciência Situacional Marítima (CSM) e a Marinha do Brasil*. Revista da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, v.18 n. 1, jan/jun 2012, p. 219.

³⁵³ “Os serviços de tráfego de embarcações (VTS) são sistemas em terra que vão desde o fornecimento de mensagens de informação simples aos navios, como a posição de outro tráfego ou avisos de perigo meteorológico, até o gerenciamento extensivo do tráfego dentro de um porto ou via navegável. Geralmente, os navios que entram em uma área VTS reportam às autoridades, geralmente por rádio, e podem ser rastreados pelo centro de controle VTS. Os navios devem manter vigilância com frequência específica para avisos de navegação ou outros, podendo ser contactados diretamente pelo operador VTS em caso de risco de incidente ou, em áreas onde o fluxo de tráfego é regulado, para serem orientados sobre quando proceder”. IMO, Organização Marítima Internacional. *Serviços de tráfego de embarcações*. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/VesselTrafficServices.aspx>>. Acesso em: 10 de agosto de 2022.

marítimo, sendo contudo, obrigatório nas Áreas Marítimas - (Área VTS)³⁵⁴ localizadas nas águas territoriais do Estado costeiro, e com a participação das embarcações que arvoarem sua bandeira para sejam cumpridas todas as disposições previstas nos Serviços de Tráfego de Embarcações³⁵⁵ - VTS.

O âmbito de aplicação do VTS está relacionado com as embarcações que tenham a bandeira registrada em países que sejam partes da SOLAS. Compreendendo, portanto, todos os navios independentemente do percurso³⁵⁶, desde que não seja um navio de guerra ou auxiliar da Marinha e outros navios de propriedade ou operados pelo Governo, ainda que utilizados apenas em atividades não comerciais³⁵⁷. Nesse sentido, o VTS implementado pelo Estado de bandeira, atuará nas Áreas Marítimas - (Área VTS) do referido Estado de bandeira, com seu âmbito de aplicação voltado para as embarcações que arvoram a sua bandeira. Diante disso, para que um VTS seja implantado devem ser analisados os critérios de necessidade elaborados por cada Estado de bandeira no intuito de auxiliar a navegação, como será abordado no subitem a seguir: a utilização do VTS como auxílio à navegação em águas brasileiras (3.2.1); a obrigatoriedade de adoção do Sistema de Identificação Automática - AIS a bordo dos navios (3.2.2).

3.2.1 A utilização do VTS como auxílio à navegação em águas brasileiras

³⁵⁴A Área VTS compreende as áreas marítimas que o VTS pode atuar para o monitoramento do tráfego marítimo de acordo com as áreas marítimas de cada Estado de bandeira. O capítulo 1, item 5 da NORMAM-26/DHN define como: “Área VTS - área delineada e formalmente declarada, na qual o Provedor de VTS está legalmente autorizado a prestar o serviço de tráfego de embarcações. Pode ser dividida em subáreas ou setores, limitados ao menor número possível, de forma a não dificultar a compreensão do quadro geral do tráfego por parte do operador”.

³⁵⁵ De acordo com o Capítulo V, Regra 12, nos parágrafos 2 a 4 da SOLAS:

“2 Os Governos Contratantes comprometem-se a providenciar a criação de VTS quando, na sua opinião, o volume do tráfego ou o grau de risco justificar a existência destes serviços.

3 Ao planejar e executar os VTS, os Governos Contratantes deverão, sempre que possível, seguir as diretrizes elaboradas pela Organização. A utilização de VTS só poderá ser obrigatória nas áreas marítimas localizadas nas águas territoriais de um Estado costeiro.

4 Os Governos Contratantes deverão se empenhar para assegurar a participação dos navios autorizados a arvorar a sua bandeira nos serviços de tráfego de embarcações e o cumprimento das disposições daqueles serviços”.

³⁵⁶ A partir do Capítulo V, Regra 1-1:

“1 A menos que seja expressamente disposto em contrário, este capítulo deverá ser aplicado a todos os navios, em todas as viagens, exceto:

.1 navios de guerra, navios auxiliares das Marinhas e outros navios de propriedade de um Governo Contratante, ou operados por ele e utilizados apenas em atividades não comerciais do governo”.

³⁵⁷ A exceção também estende-se no Capítulo V, na Regra 1-2 da SOLAS: “aos navios que só navegam nos Grandes Lagos da América do Norte e nas águas que os interligam e nos seus afluentes, para leste até à saída inferior da eclusa de St. Lambert, em Montreal, na Província de Quebec, Canadá”.

O VTS é reconhecido como um auxílio à navegação. É o que resta comprovado através do Manual de Auxílios à Navegação Marítima conhecido como NAVGUIDE³⁵⁸ de responsabilidade da Associação Internacional de Ajudas Marítimas às Autoridades de Navegação e Farol - IALA³⁵⁹ quando dispõe que o VTS diferentemente de outros auxílios à navegação é capaz de influenciar o processo de tomada de decisão na embarcação, pois a interação humana e o envolvimento com o VTS podem fornecer uma proteção adicional em se tratando de acidentes marítimos³⁶⁰. Portanto, o auxílio marítimo à navegação representa “[...] um dispositivo, sistema ou serviço, externo a uma embarcação, projetado e operado para melhorar a navegação segura e eficiente de embarcações individuais e o tráfego de embarcações”³⁶¹. Configura um auxílio eletrônico à navegação e que permite o acesso às informações concomitantes ao exercício da atividade marítima.

³⁵⁸ O Manual de Auxílios à Navegação Marítima conhecido por meio da sigla em inglês “NAVGUIDE”, é publicado de quatro em quatro anos pela IALA. Todos os seus Manuais podem ser encontrados através do seguinte link: IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. <<https://www.iala-aism.org/product-category/publications/manuals/>>. *Manuals*. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

³⁵⁹ Esta pesquisa adotou a tradução em português da Associação Internacional de Ajudas Marítimas às Autoridades de Navegação e Farol - IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities - IALA). De acordo com o artigo 2º da sua Constituição: “[...] o objetivo da IALA é promover a movimentação segura, econômica e eficiente das embarcações, através da melhoria e harmonização das Ajudas Marítimas à Navegação em todo o mundo e outros meios adequados, em benefício da comunidade marítima e proteção do meio ambiente. A IALA é secular e apolítica. A IALA reúne serviços e organizações que se ocupam da prestação ou manutenção de Ajudas Marítimas à Navegação e atividades conexas, no mar e em vias navegáveis interiores”. IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. <<https://www.iala-aism.org/about-iala/basicdocuments>>. *IALA Basic Documents Ed. 6.0 June 2022*. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

³⁶⁰ IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *IALA VTS Manual 2021*. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/product/iala-vts-manual-2021/>>. Acesso em 08 de setembro de 2022.

³⁶¹ Conceito presente no Artigo 1º da Constituição da Associação Internacional de Ajudas Marítimas às Autoridades de Navegação e Farol. IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/about-iala/basicdocuments>>. *IALA Basic Documents Ed. 6.0 June 2022*. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

O Brasil³⁶² integra a IALA. Esta participação está relacionada ao monitoramento por meio da DHN³⁶³ a qual representa a AMB³⁶⁴ como autoridade competente do VTS. De acordo com isso, o artigo 4º, inciso I, alíneas “b” e “1” da Lei Federal nº 9.537/97³⁶⁵ incumbe à AMB o dever de elaboração de normas voltadas ao tráfego marítimo nas AJB, bem como, a criação de sinais e auxílios à navegação. Desta forma, a AMB através da NORMAM-17/DHN³⁶⁶, no item 0201, enquadra o VTS como um serviço que possibilita auxiliar a navegação dentro da categoria de dispositivos, sistemas ou serviços externos ao navio³⁶⁷, podendo determinar sua posição, alertar sobre anomalias ou diversos perigos que se façam existentes durante a navegação.

³⁶² A título de conhecimento é importante destacar que na 12ª Assembleia Geral da IALA, realizada em La Coruña na Espanha, foi decidida a alteração da sua condição de Associação para Organização Internacional de Auxílios Marítimos à Navegação com a finalização das tratativas referentes a conclusão do seu texto ocorridas no ano de 2020, com a participação do Brasil. Não obstante a isso, no ano de 2021 o Brasil assinou a Convenção sobre a Organização Internacional de Auxílios Marítimos à Navegação e no corrente ano, enviou a Mensagem nº. 422, de 28 de julho de 2022 por parte do Presidente da República ao Congresso Nacional do texto da referida Convenção para a sua ratificação. Ambas as informações podem ser conferidas através dos seguintes links, na ordem:

(I) BRASIL, Secretaria-Geral da Presidência da República do. *Encaminhada mensagem ao Congresso com a Convenção sobre a Organização Internacional de Auxílios Marítimos à Navegação*. <<https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2022/julho/encaminhada-mensagem-ao-congresso-com-a-convencao-sobre-a-organizacao-internacional-de-auxilios-maritimos-a-navegacao>>. Acesso em: 10 de agosto de 2022;

(II) BRASIL, Ministério das Relações Exteriores do. *Concordia - Convenção sobre a Organização Internacional de Auxílios Marítimos à Navegação*. <<https://concordia.itamaraty.gov.br/detalhamento-acordo/12521?s=dados&tipoPesquisa=1>>. Acesso em 20 de setembro de 2022;

(III) BRASIL, Ministério das Relações Exteriores do. *Relatório de Gestão do Exercício de 2021*. <<https://www.gov.br/mre/pt-br/acao-a-informacao/transparencia-prestacao-contas/relatorio-gestao-mre-2021>>. Acesso em: 21 de setembro de 2022.

³⁶³ O Brasil é membro da IALA e está presente na lista de membros associados, acessando a área de “produto”, e em seguida, “monitoramento”, a partir do link: IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *Membership*. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/about-iala/membership/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2022.

³⁶⁴ De acordo com o Capítulo 1, item 1 da NORMAM-26/DHN: “O Representante da Autoridade Marítima, responsável por licenciar a implantação e autorizar a operação de um VTS no Brasil, é a Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), que tem a atribuição de zelar para que os princípios e disposições gerais sobre o seu funcionamento e interação com os usuários atendam aos padrões contidos nas publicações normativas nacionais e internacionais sobre o assunto”.

³⁶⁵ Artigo 4º - São atribuições da autoridade marítima:

“I - elaborar normas para:

b) tráfego e permanência das embarcações nas águas sob jurisdição nacional, bem como sua entrada e saída de portos, atracadouros, fundeadouros e marinas”.

³⁶⁶ É importante destacar que a NORMAM-17/DHN trata sobre as Normas da Autoridade Marítima para Auxílios à Navegação.

³⁶⁷ O item 0201 da NORMAM-17/DHN além de abordar sobre o VTS como um serviço auxiliar, também traz outros tipos de auxílios que podem ser utilizados durante o percurso marítimo, como: “a) um auxílio visual à navegação pode ser natural ou construído pelo homem. Esta Norma não trata dos auxílios visuais naturais; b) os auxílios sonoros são utilizados no Brasil, basicamente, para a sinalização de plataformas de perfuração e exploração submarina; c) um auxílio radioelétrico será sempre considerado de forma independente, mesmo que esteja instalado em um auxílio visual, em função da informação transmitida ao navegante ser distinta daquela do auxílio visual onde porventura esteja instalado. Os auxílios radioelétricos em uso no Brasil estão descritos na Seção III; e d) o Serviço de Tráfego de Embarcações (VTS)”.

Para o estabelecimento de um VTS deve ser demonstrada a Necessidade e apresentado um Projeto de Implantação. A priori é importante destacar que de acordo com o Capítulo 2, item 1, da NORMAM-26/DHN³⁶⁸ tanto a Marinha do Brasil como a Autoridade Portuária - AP³⁶⁹ ou um Operador de TUP isolado³⁷⁰ podem ser os proponentes de um VTS (denominados de provedor do VTS), facultando a escolha de execução das operações de forma direta ou por terceirização do serviço. Todavia, os Projetos de Implantação desenvolvidos por uma AP ou Operador de TUP devem ser aprovados pela Autoridade Marítima³⁷¹, e posteriormente, serão concedidas as devidas Licenças³⁷² a depender da fase do Processo de Implantação ou de

³⁶⁸ A NORMAM-26/DHN trata sobre as Normas da AMB para o Serviço de Tráfego de Embarcações - VTS.

³⁶⁹ O caput do artigo 17 e o § 1º da Lei Federal nº. 12.815/13 dispõe que a administração do porto é exercida pela União, por uma delegatária ou por entidade concessionária do Porto Organizado, denominada de Autoridade Portuária - AP.

³⁷⁰ O TUP isolado, representa aquele Terminal de Uso Privado - TUP cujo acesso não venha atravessar a área de um Porto Organizado.

³⁷¹ O Anexo “B” da NORMAM-26/DHN dispõe sobre a apresentação do Projeto de Implantação e concessão da Licença de Implantação: “A solicitação de uma AP ou Operador de TUP para implantação de VTS deverá ser acompanhada de um Projeto de Implantação, no qual constarão as informações necessárias para análise da Autoridade Marítima, visando à concessão da Licença de Implantação”.

³⁷² Apesar desta pesquisa não ter o objetivo de tratar a respeito das concessões de licenças ou da fiscalização dos entes públicos relacionadas às obrigações ambientais marítimas, por entender que é necessário outro momento oportuno para serem abordados e analisados o exercício da atividade fiscalizatória por cada ente público. Afinal, tem como objetivo geral tratar sobre a previsibilidade das obrigações ambientais marítimas anteriores e concomitantes ao transporte marítimo. Todavia, a título de conhecimento será demonstrada às informações e os documentos necessários para a concessão das Licenças de Implantação, de Operação e para o Funcionamento de Estações, descritas logo abaixo.

a) Tendo como base o Anexo “B” da NORMAM-26/DHN, para a concessão da Licença de Implementação o proponente interessado (denominado de provedor do VTS) deve: encaminhar uma solicitação de implementação do VTS em conjunto com a Avaliação formal da necessidade de implementação e o seu devido Projeto. Esses documentos são encaminhados por Ofício e com cópia aos Representantes da Autoridade Marítima - AAM local, ao Centro de Auxílios à Navegação Almirante Moraes Rego - CAMR o qual é subordinado à DHN e possui de acordo com o item 0104, alínea “d”, item 1 e 2, da Portaria DHN/DGN/MB nº. 6, de 12 de maio de 2021 às atribuições de planejamento, coordenação e controle das atividades de auxílios à navegação. Os documentos passarão por análise pelo CAMR com o envio do seu parecer de aprovação à DHN a qual será a responsável pela emissão da Licença de Implementação através de uma Portaria com publicação no Diário Oficial da União – DOU tendo o prazo de 30 (trinta) dias úteis para a conclusão do processo de concessão da Licença, conforme a artigo 3º, inciso IX e § 8º da Lei Federal nº. 13.874/2019 contados a partir do recebimento formal da solicitação. Caso seja necessária correção ao Projeto de Implantação este prazo será interrompido para às devidas correções.

b) O Anexo “F” da NORMA-26/DHN trata sobre a Licença de Operação a partir dos seguintes passos: ao chegar neste momento, significa que houve a concordância da AM a partir da apresentação do Projeto de Implantação, estando apto de modo a contribuir com a segurança da navegação, da organização do tráfego marítimo e com a proteção do meio ambiente marinho na Área VTS. O proponente deverá então, encaminhar o pedido referente a Licença de Operação ao CAMR por meio de ofício, com cópia para o AAM local. Com isso, destaca-se que o Gerente de VTS será a pessoa responsável pela prestação do serviço aos usuários na Área VTS, e em razão das características específicas do serviço este responsável deve ser escolhido conforme o Capítulo 2, item 3 da referida NORMAM. Diante disso, o Gerente do VTS atuará tanto no momento de Implantação como na Operação como ponto de contato com o CAMR. Por fim, na fase final do Processo para a obtenção da Licença o CAMR conduzirá uma Visita Técnica - VISITEC ao local de operação do VTS (denominado de Centro VTS) com a observância da Lista de Verificação - LV presente no Apêndice I ao Anexo “F” da NORMAM-26/DHN, como um auxílio na avaliação do estágio de prontificação (aquisição de equipamentos, obras e contratação de pessoal) do Centro VTS para a prestação do referido serviço de monitoramento do tráfego de embarcações. A LV deve ser respondida e encaminhada ao CAMR em até 20 (vinte) dias antes da VISITEC. Após isso, proponente deverá encaminhar ao CAMR a documentação constante no Anexo “F”, item 2, da referida NORMAM, que servirá de base para a realização da VISITEC e para a concessão da Licença de Operação.

Operação. Nesse sentido, através do Anexo “A” da referida NORMAM, a AMB traz 4 (quatro) recomendações³⁷³ para que seja demonstrada a necessidade de implementação de acordo com a avaliação formal de viabilidade que contemple custos envolvidos na implantação e na operação, quais sejam: (I) uma avaliação preliminar prevendo os possíveis riscos presentes ou futuros relacionados à infraestrutura, às operações e os procedimentos realizados³⁷⁴; (II) os fatores condicionantes para a área de atuação do VTS, os quais estão relacionados com os aspectos geográficos, ambientais, meteorológicos, navios de projeto e a proteção do meio ambiente³⁷⁵; (III) o gerenciamento de riscos no tráfego de embarcações tendo como ponto de

C) A Licença para Funcionamento de Estação está prevista no Anexo “C”, item 4, da NORMAM-26/DHN como fundamental para a comunicação no Centro VTS: “A radiocomunicação empregada para o VTS é a radiotelefonia do Serviço Móvel Marítimo (SMM), destinado às comunicações entre estações costeiras e estações de navio ou entre estações de navio. Desta forma, a radiotelefonia é o elemento primário pelo qual o VTS troca informações com os usuários, principalmente em situações de emergência, e é dividida nas faixas de frequência de VHF, para curtas distâncias, e HF, para longas distâncias, de acordo com as classes de emissão constantes em tabela própria da União Internacional de Telecomunicações (UIT). O Gerente do VTS é responsável por obter a Licença para Funcionamento de Estação para o Centro VTS, emitida pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). Da mesma forma, todo equipamento de rádio transmissão, para operar no Brasil, também deve estar homologado pela ANATEL”.

³⁷³ As recomendações serão demonstradas neste trabalho afim de auxiliar na compreensão da pesquisa e no intuito de preencher possíveis lacunas que possam impossibilitar o entendimento acerca da implementação e operação do VTS.

³⁷⁴ De acordo com o Anexo “A”, item 2, da NORMAM-26/DHN também devem ser observadas em relação a avaliação preliminar às seguintes ações para: “Delimitar área de interesse e definir seus fatores condicionantes; Examinar como estão organizados os auxílios à navegação e outros serviços; Examinar como estão dispostas as relações das autoridades, com inclusão das políticas, procedimentos, prioridades e aspectos da cultura local; Examinar os aspectos legais envolvidos, incluindo os níveis estaduais e municipais; Definir as vias marítimas e os esquemas de tráfego na área de interesse; Identificar os usuários e o público de interesse; Definir o valor econômico e ambiental das vias marítimas de interesse; Identificar o tráfego marítimo local; Levantar os dados locais relativos a acidentes, problemas de tráfego ou outros eventos congêneres; Considerar aspectos relativos à segurança do tráfego aquaviário, segurança das instalações e segurança coletiva na área de interesse; e Identificar eventuais riscos à navegação para os quais não haja uma estrutura de gerenciamento ou controle ou que transcendam as capacidades instaladas”.

³⁷⁵ Os fatores condicionantes estão relacionados a 5 (cinco) itens a partir das recomendações do Anexo “A”, item 3, da NORMAM-26/DHN:

“Geografia - [...] a geografia definirá a qualidade para a navegação de um dado porto ou via de acesso. Baías profundas, com amplos canais naturais e acesso desimpedido, são locais favoráveis para a navegação, que fornecem bom abrigo e que, geralmente, concentram grande atividade marítima, beneficiada por suas facilidades. Por esse motivo, tais locais tendem a possuir esquema de tráfego complexo e grande variedade de usuários, o que torna igualmente complexo o perfil de risco local;

Ambientais - influenciam a navegação na área de interesse. [...] Não obstante, um dos efeitos de maior influência é o da direção e altura das ondas, uma vez que atua no movimento vertical das embarcações, mormente em águas desabrigadas. Áreas com grande incidência de ressacas podem trazer ocasionais problemas para a navegação, principalmente das embarcações de médio e pequeno porte;

Meteorologia - a influência dos fenômenos meteorológicos na navegação pode ser significativa, no caso da incidência de ventos fortes, que podem dificultar a manobra de navios com grande área vélica, e da ocorrência de fenômenos que afetem a visibilidade, como tempestades tropicais e nevoeiro;

Navio de Projeto - [...] De forma a tirar o máximo proveito dos fretes e da capacidade de escoamento das cargas, cada vez mais os grandes navios se aproximam dos limites das vias navegáveis, o que aumenta o perfil do risco e representa uma preocupação adicional para a segurança da navegação. Dessa forma, o conceito de navio de projeto é um fator condicionante para a largura, as deflexões e a profundidade de projeto dos canais de acesso;

Proteção ao Meio Ambiente - também é um motivo substancial para a implantação de um VTS e, eventualmente, tal serviço pode ser indicado para áreas com baixa intensidade de tráfego, mas com o trânsito de cargas de alto teor poluente, caso seja necessária proteção adicional para questões ambientais sensíveis. Existe um

análise os impactos negativos que futuramente possam alcançar esta atividade³⁷⁶; (IV) e por fim, as técnicas de gerenciamento das vias navegáveis que buscam resolver de modo isolado problemas relacionados ao tráfego marítimo³⁷⁷. Por conseguinte, além da demonstração de necessidade deve ser apresentado um Projeto de Implantação com as informações obrigatórias constantes no Anexo “B” da NORMAM-26/DHN³⁷⁸, como sendo: (I) informações gerais do Porto; (II) impactos no tráfego marítimo na área VTS³⁷⁹; (III) delimitações da Área VTS; (IV) altura e coordenadas geográficas do Centro VTS³⁸⁰; (V) fatores condicionantes; (VI) serviços aliados na Área VTS; (VII) o quantitativo de usuários envolvidos no tráfego; (VIII) um plano do tráfego na Área VTS; (IX) a movimentação diária de embarcações que utilizarem o Sistema Automático de Identificação de Embarcações - AIS³⁸¹; (X) a identificação dos Horários de Pico e do Movimento Médio das Horas de Pico - MHP³⁸²; (XI) estimativa de acidentes no período de 5 (cinco) anos com indicação dos locais onde ocorreram; (XII) cópia da avaliação de risco;

reconhecimento implícito da contribuição que um VTS pode prestar na aplicação das normas sobre meio ambiente da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), além do papel que pode desempenhar como “medida protetora associada” para as “Áreas Marítimas Especialmente Sensíveis” previstas pela IMO”.

³⁷⁶ A identificação de possíveis ocorrências negativas no exercício da atividade marítima tem com contribuição tanto a segurança da navegação como proteção e preservação do meio ambiente marinho, conforme o Anexo “A”, item 4, da NORMAM-26/DHN: “[...] De uma forma geral, é importante saber que eventos podem ocorrer, aonde e com que frequência. Modelos matemáticos podem ser utilizados, como por exemplo o método de Análise da Árvore de Falhas (FTA, na sigla em inglês), ou estimativas podem ser obtidas por consulta a especialistas, na tentativa de se determinar a probabilidade e a regularidade de um evento dado. De posse de tal quadro, estima-se o impacto das consequências sobre todos os envolvidos, incluído o meio ambiente, de forma a identificar a distribuição do risco e permitir maior concentração de esforços nas áreas de alto risco, além de identificar e avaliar os fatores que influenciam os níveis de risco”.

³⁷⁷ As Técnicas de gerenciamento buscam solucionar os problemas menos complexos encontrados na avaliação relacionada ao tráfego marítimo, dependendo, portanto, das características deste tráfego e dos fatores condicionantes para a área pleiteada. O Anexo “A”, item 5, da NORMAM-26/DHN aborda sobre as possíveis técnicas que podem ser utilizadas.

³⁷⁸ A NORMAM-26/DHN trata sobre o Serviço de Tráfego de Embarcações - VTS.

³⁷⁹ A Área VTS corresponde segundo o Capítulo 1, item 5 da NORMAM-26/DHN em uma área: “[...] delimitada e formalmente declarada, na qual o Provedor de VTS está legalmente autorizado a prestar o serviço de tráfego de embarcações. Pode ser dividida em subáreas ou setores, limitados ao menor número possível, de forma a não dificultar a compreensão do quadro geral do tráfego por parte do operador”.

³⁸⁰ O Centro VTS é o local determinado para serem realizadas as operações do VTS, podendo ser dividido em subcentros, de acordo com o Capítulo 1, item 5, da NORMAM-26/DHN.

³⁸¹ O AIS será abordado no subitem a seguir como um sistema do VTS. Esta pesquisa adotou a tradução em português do Sistema Automático de Identificação de Embarcações - AIS (Automatic Identification System - AIS) para uma melhor compreensão na leitura corrente do texto.

³⁸² O conceito do MHP está previsto no Anexo “E” da NORMAM-26/DHN: “Para estabelecer um critério relativo a volume de tráfego, é necessário conhecer os conceitos de Horas de Pico, Movimento Médio das Horas de Pico e Instantes de Pico. No transcorrer das atividades marítimas dentro de uma Área VTS haverá momentos do dia com um significativo incremento no movimento de embarcações, como no caso do transporte de passageiros para o trabalho nos períodos matutino e vespertino. Nesses casos, haverá um pico de tráfego, sendo necessário identificar as horas do dia em que isso acontece. Tais horas são denominadas Horas de Pico (HP), que são as de maior volume de tráfego em um dia. As embarcações consideradas nessa estimativa são apenas as de participação obrigatória, para as quais existe expectativa de troca de comunicações. As Posições Operacionais serão alocadas em número suficiente para fazer face às HP, quando todas as posições estarão ativas. No entanto, a quantidade de embarcações pode variar muito de uma HP para outra, o que torna necessário estabelecer um valor médio, denominado Movimento Médio das Horas de Pico (MHP), que é a média das HP com maior volume de tráfego”.

(XIII) e a relação dos sistemas componentes. Ressalta-se ainda, que o Apêndice I ao Anexo “B” da NORMAM-26/DHN traz orientações relevantes para a elaboração do projeto de implantação do VTS, porém é facultado ao proponente decidir quais informações adicionais serão incluídas para a melhor apresentação do Projeto de Implantação.

Com a devida implementação do VTS este serviço deve funcionar a fim de promover uma monitorização ativa do tráfego marítimo. O monitoramento ocorrerá em uma determinada Área VTS de interesse do proponente interessado (provedor VTS), com o estabelecimento da imagem em tempo real no Centro VTS como o local adequado para a sua atuação³⁸³. Portanto, são vários os passos para a implementação do VTS no Brasil. De acordo com a SOLAS, este serviço contribui para o tráfego marítimo e para a proteção do meio ambiente³⁸⁴ atuando como um auxílio à navegação. Inclusive, sendo aplicável ao transporte de cargas potencialmente poluidoras, pois não faz aferição da espécie de carga e do tipo de navegação, mas sobretudo, tem seu âmbito de aplicação voltado a todas as embarcações independentemente do percurso. Ainda assim, é relevante serem ressaltados 3 (três) questionamentos: (1) quantos VTS foram implementados ou estão em operação no Brasil? (2) quais são os benefícios à proteção do meio ambiente marinho e ao exercício da atividade marítima? (3) e quais são os custos da implementação do VTS?

A primeira Licença de Operação para o funcionamento do VTS no Brasil foi concedida no ano de 2015. Diante disso, foram analisados os períodos entre os anos de 2015 e 2019³⁸⁵ para identificação das referidas concessões, obtendo o seguinte quantitativo de acordo com a ordem das Licenças de Operação concedidas. Através da Portaria nº. 208/DHN, de 3 de dezembro de 2015 foi concedida a primeira Licença de Operação no Brasil para a empresa “Prumo Logística Global” administradora do Porto do Açú³⁸⁶, localizado no município de São

³⁸³ Sendo que o Capítulo 1, item 1, da NORMAM-26/DHN define como essenciais o uso de radar, de Sistema de Identificação Automática - AIS, comunicações (VHF), Sistema Eletro-ótico - EOS, sensores meteorológicos e ambientais, e um sistema para gerenciamento dos dados. Dos itens referenciados, será abordada nessa pesquisa a utilização do AIS como um sistema no escopo do VTS.

³⁸⁴ Regra 12, parágrafo 1, da Convenção SOLAS.

³⁸⁵ Os anos de 2015 a 2019 foram utilizados como parâmetro para a obtenção do quantitativo de Licenças de Implantação e de Operação concedidas para o funcionamento do VTS, nos Boletins Administrativos da Marinha do Brasil (TOMO I - Administrativo). Tendo como base os dois marcos para a proteção ambiental, como o ano da adoção da Agenda 2030 até a implementação da Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, a partir do seguinte link: BRASIL, Marinha do Brasil. *Boletim da Marinha do Brasil - TOMO I - Administrativo*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dadm/node/10>> Acesso em: 25 de julho de 2022

³⁸⁶ Os procedimentos para os navegantes na Área VTS do Porto do Açú pode ser encontrado a partir do seguinte link: BRASIL, Porto do Açú. *Procedimentos para os navegantes na Área VTS Porto do Açú*. Disponível em: <<https://portodoacu.com.br/wp-content/uploads/2019/12/PROCEDIMENTOS-PARA-OS-NAVEGANTES-NA-%C3%81REA-VTS.pdf>>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

João da Barra/RJ, no escopo do VTS³⁸⁷. Posteriormente, no ano de 2017, a Portaria nº. 191/DHN, de 9 de outubro de 2017 concedeu a Licença de Operação à Companhia Docas do Espírito Santo - CODESA³⁸⁸, administradora do Porto de Vitória/ES³⁸⁹. Diante disso, foram solicitadas e concedidas apenas 2 (duas) Licenças de Operação para o funcionamento do VTS tendo como base o período analisado. Em relação às solicitações das Licenças de Implantação, foram concedidas: a Portaria nº 201/DHN, de 19 de dezembro de 2014³⁹⁰ concedeu à Companhia Docas do Ceará - CDC a Licença para o Porto de Fortaleza/CE; a Portaria nº. 39/DHN, de 6 de março de 2015 concedeu à Companhia Docas da Bahia - CODEBA a Licença para os Portos de Salvador e Aratú/BA; a Portaria nº. 40/DHN, de 06 de março de 2015 concedeu à Superintendência do Porto de Itajaí (SPI) a Licença para o Porto de Itajaí/SC; a Portaria nº. 58/DHN, de 7 de abril de 2015 concedeu à SC-Parcerias S/A - SCPAR a Licença para o Porto de Imbituba/SC; a portaria nº. 62/DHN, de 8 de abril de 2015 concedeu à Administração do Porto de São Francisco do Sul - APSFS a Licença para o Porto de São Francisco do Sul/ SC; e a Portaria nº. 71/DHN, de 18 de maio de 2018 concedeu à Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP a Licença para o Porto de Itaqui/MA. Foram concedidas, portanto, o total de 6 (seis) Licenças de Implantação desde o ano de 2015,

³⁸⁷ “O gerenciamento do tráfego marítimo no Porto do Açu é realizado pelo Centro VTS, devidamente homologado pela Autoridade Marítima Brasileira, sendo o primeiro deste tipo implementado no País. O Centro VTS do Porto do Açu foi estabelecido com o objetivo de prover uma estrutura de monitoramento de tráfego marítimo para observar e informar, em tempo real, as embarcações dentro da área de influência do porto”. BRASIL, Porto do Açu. *Serviço de Tráfego de Embarcações (VTS)*. Disponível em: <<https://portodoacu.com.br/administracao-portuaria/gerenciamento-de-trafego-maritimo-vts/>>. Acesso em: 15 de setembro de 2022.

³⁸⁸ No ano seguinte em 2018, a CODESA disponibilizou o Relatório de Administração que demonstrou que: “a partir do monitoramento do Vitória VTS as embarcações passaram a cumprir as determinações legais e as infrações vem caindo: no primeiro trimestre de 2018 foram 10; no segundo trimestre, quatro registros; de julho a setembro, apenas dois e nos últimos três meses do ano, somente uma infração foi registrada”. CODESA, Companhia Docas do Espírito Santo. *Relatório de Administração 2018*. Disponível em: <http://scriptcase9.containersol.com.br/scriptcase/file/doc/codesa_arquivos/CODESA%20balanCo%202018%20-%20DIOES.pdf>. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

³⁸⁹ “A Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) concedeu à Companhia Docas do Espírito Santo a licença de operação do Serviço de Tráfego de Embarcações (*Vessel Traffic Service - VTS*) no Porto de Vitória (ES), primeiro porto público no Brasil a operar esse auxílio à navegação. A área de monitoramento do VTS - Vitória inclui também os terminais de Tubarão e Praia Mole, seus canais de acesso e fundeadouros. Como parte do processo de homologação, o Centro de Sinalização Náutica Almirante Moraes Rego realizou, no período de 12 a 14 de setembro, uma visita técnica ao Centro de Controle Operacional do VTS, a fim de atestar a sua capacidade de fornecer o serviço de informações em conformidade com as Normas da Autoridade Marítima para o Serviço de Tráfego de Embarcações (NORMAM-26/DHN)”. BRASIL, Marinha do. *DHN autoriza entrada em operação de Serviço de Tráfego de Embarcações no Porto de Vitória (ES)*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/dhn-autoriza-entrada-em-operacao-de-servico-de-trafego-de-embarcacoes-no-porto-de-vitoria>>. Acesso em: 29 de julho de 2022.

³⁹⁰ Ainda que a Portaria seja referente ao ano de 2014, a sua publicação está presente no Boletim da Marinha do Brasil no ano de 2015 (TOMO I - Administrativo nº. 01/2015). BRASIL, Marinha do. *Boletim da Marinha do Brasil - TOMO I - Administrativo nº. 01/2015*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dadm/sites/www.marinha.mil.br.dadm/files/BolAdm012015.pdf>>. Acesso em: 25 de julho de 2022.

demonstrando o interesse dos referidos proponentes em estabelecerem uma monitorização ativa do transporte marítimo.

Em relação ao segundo questionamento, a própria AMB reconhece a importância do VTS para o domínio marítimo³⁹¹. A NORMAM-26/DHN traz a possibilidade de criação de sensores ambientais³⁹² no VTS que poderão atender a coleta de dados meteorológicos de interesse relevantes à navegação e o monitoramento ambiental de incidentes poluentes provocados por navios, como óleo ou outros poluentes na água. Todavia, a divulgação desses dados ambientais cabe aos responsáveis pelo VTS para as demais embarcações que atuem dentro da Área VTS³⁹³. Por fim, destacam-se os benefícios elencados no Manual VTS do ano de 2021 da IALA como: a identificação e monitoramento das embarcações; a possibilidade do estabelecimento de planejamentos estratégicos em razão da movimentação dos navios; a prevenção e coordenação às respostas referentes às poluições ambientais³⁹⁴. Esses são possíveis caminhos para o aprimoramento na monitorização ativa em relação a prevenção às poluições ambientais. Porém, ainda é necessária uma análise posterior acerca da eficiência³⁹⁵ do VTS³⁹⁶ quando aplicável à esfera ambiental, e principalmente, em se tratando do transporte de cargas potencialmente perigosas em águas brasileiras.

³⁹¹ De acordo com o Capítulo 1, item 3 da NORMAM-26/DHN: “Nesse escopo, os VTS são enquadrados pela IALA, e por esta norma, como um Auxílio à Navegação, e reconhecido em todo mundo como uma ferramenta cada vez mais relevante para o domínio marítimo”.

³⁹² Denominado de Sistemas Meteoceanográficos que monitoram os dados meteorológicos e oceanográficos em tempo real.

³⁹³ Está previsto no Anexo “C” no item 8 da NORMAM-26/DHN.

³⁹⁴ “The benefits of implementing a VTS are that it allows identification and monitoring of vessels, strategic planning of vessel movements and provision of navigational information and assistance. It can also assist in prevention of pollution and coordination of pollution/emergency response. Amongst the most important functions that a VTS may carry out are those related to, contributing to and thereby enhancing: safety of life at sea; safety of navigation; efficiency of vessel traffic movement; protection of the marine environment; search and Rescue; supporting maritime security; supporting law enforcement; and protection of adjacent communities and infrastructure”. IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *IALA VTS Manual 2021*. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/product/iala-vts-manual-2021/>>. Acesso em 08 de setembro de 2022.

³⁹⁵ “[...] é importante que se tenha uma norma regular no seu aspecto de existência e de validade formal, mas, no tocante a sua eficácia e efetividade, é essencial investigá-la, com o propósito de avaliar a necessidade de alterações, para que a norma cumpra sua função. [...] Sob uma óptica geral, a averiguação da efetividade de um tratado, ou de qualquer outro dispositivo normativo internacional, tem como objetivo, em suma e inclusive, investigar se os agentes, para os quais foi destinado, estão, realmente, cumprindo a regra do dispositivo, de forma que seja possível verificar se a norma está cumprindo sua função”. AZEVEDO, Andrea; LIMA, Gabriela. *Construção do conceito de efetividade do direito*. in: BARROSPLATIAU, Ana Flávia; VARELLA, Marcelo Dias (orgs.). *A efetividade do direito internacional ambiental*. Brasília: UNICEUB, UNITAR e UnB. Sobre eficiência jurídica: 2009, p.15 e 18.

³⁹⁶ Caso a análise se refira aos benefícios relacionados à possíveis retornos financeiros é necessário o estabelecimento de parâmetros para esta finalidade, conforme o Anexo “A”, item 1, da NORMAM-26/DHN: “Porém, a quantificação dos benefícios de segurança e a tradução desses benefícios em termos monetários é uma tarefa extremamente complexa e muitas vezes se resume na opinião de especialistas, sendo necessário identificar parâmetros que ajudem a eliminar, ou pelo menos reduzir, o elemento subjetivo”.

Para a implementação e operação de um VTS os custos envolvidos devem ser avaliados. Os custos de implementação devem ser suportados pelos proponentes do VTS, conforme previsto no Anexo “A”, item 1, da NORMAM-26/DHN. Dentro desta avaliação devem ser destacadas as despesas relacionadas com a implementação, como sendo o momento inicial para o estabelecimento da monitorização ativa e do momento posterior voltado ao exercício das operações de monitoramento contemplando a continuidade do serviço³⁹⁷. Todavia, tendo em vista a especificidade do VTS, também devem ser previstas as despesas com o treinamento da equipe de trabalho (quadro de pessoal)³⁹⁸, os quais devem participar de cursos voltados às

³⁹⁷ Anexo “A”, item 1, da NORMAM-26/DHN: “neste escopo, cabe ressaltar que o planejamento financeiro deverá contemplar recursos suficientes não apenas para a implantação do novo serviço, mas também para arcar com despesas relativas à continuidade da sua operação (manutenção, atualizações, treinamentos, salários etc.)”.

³⁹⁸ Em relação ao treinamento da equipe de trabalho é importante destacar:

a) O Sindicato Nacional dos Oficiais da Marinha Mercante - SINDMAR criado no ano 2000, o qual compõe a junção do Sindicato Nacional de Oficiais de Máquinas da Marinha Mercante com o Sindicato Nacional dos Oficiais de Náutica e Práticos de Portos da Marinha Mercante e o Sindicato Nacional dos Técnicos Eletricistas da Marinha Mercante. Pois, o SINDMAR representa estes profissionais e a partir do Artigo 3º, inciso XVI e XV do seu Estatuto, tem como prerrogativa à promoção de cursos de qualificação e formação profissional, assim como, a incumbência de fundar, administrar universidades, fundações e associações para esta finalidade. Para obter acesso ao Estatuto é necessária a realização de um cadastro no site do referido Sindicato: SINDMAR, Sindicato Nacional dos Oficiais da Marinha Mercante. *Estatuto*. Disponível em: <https://www.sindmar.org.br/profile/login/?redirect_to=https://www.sindmar.org.br/estatuto/>. Acesso em: 17 de setembro de 2022.

b) Nesse sentido, o SINDMAR instituiu no ano de 2004 a Fundação Homem do Mar - FHM com os objetivos voltados à educação, a pesquisa e o meio ambiente. Tendo a missão de estabelecer, administrar e promover cursos de qualificação profissional aquaviária e realizar consultoria no setor aquaviário e portuário. FHM, Fundação Homem do Mar. *Quem somos*. Disponível em: <<http://www.fhm.org.br/quem-somos/>>. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

c) Diante disso, posteriormente no ano de 2006 dentro do escopo da FHM nasceu o Centro de Simulação Aquaviária - CSA com o investimento em simuladores voltados à preparação e qualificação dos profissionais interessados no exercício da atividade marítima. Dentro da estrutura do CSA são realizadas simulações relacionadas ao VTS com atenção às variadas situações que eventualmente podem ocorrer a bordo das embarcações. FHM, Fundação Homem do Mar. *Fundação Homem do Mar Portfólio 2019*. Disponível em: <https://www.sindmar.org.br/wp-content/uploads/2022/08/portfo%CC%81lio_csa-fhm-2019.pdf>. Acesso em: 21 de setembro de 2022.

d) Portanto, no ano de 2015 a FHM foi a responsável pela formação e qualificação da primeira turma do curso de Operadores de Serviço de Tráfego de Embarcações - VTS do Brasil. Além da FHM ser pioneira na promoção do curso voltado à operação do VTS também obteve destaque por qualificar a primeira mulher como operadora do VTS no âmbito nacional. FHM, Fundação Homem do Mar. *FHM forma primeira turma de Operador VTS do Brasil*. Disponível em: <<http://www.fhm.org.br/fundacao-homem-do-mar-forma-primeira-turma-de-operador-vts-do-brasil/>>. Acesso em: 21 de setembro de 2022.

e) A qualificação desta primeira turma de Operadores do VTS no Brasil ocorrida no ano de 2015 foi realizada no CSA dentro do escopo da FHM à empresa “Prumo Logística Global” administradora do Porto do Açú, em São João da Barra/RJ. Conforme abordado anteriormente como a primeira empresa a ser concedida a Licença de Operação através da Portaria nº. 208/DHN, de 3 de dezembro de 2015 para o exercício efetivo das operações de monitoramento ativo por meio do VTS no Brasil. BRASIL, Porto do Açú. *Prumo tem mão-de-obra pioneira no País*. Disponível em: <<https://portodoacu.com.br/prumo-tem-mao-de-obra-pioneira-no-pais/>>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

f) Por fim, atualmente estão credenciadas pela Marinha do Brasil como Autoridade Marítima duas entidades para a promoção do curso VTS no âmbito nacional, como sendo: (I) a própria Fundação Homem do Mar - FHM; (II) e a empresa Shelter Cursos em Proteção e Segurança Marítima Ltda. BRASIL, Marinha do. *Entidades que prestam Cursos de VTS*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/camr/cursos-vts>>. Acesso em: 18 de setembro de 2022.

operações do VTS³⁹⁹ no intuito de alcançarem a devida formação e qualificação de acordo com o Anexo “D”, item 1, da referida NORMAM, para que possam estar aptos a contribuir com a segurança da navegação e com a respectiva proteção do meio ambiente marinho. Devem ter atenção ainda, aos custos envolvidos com as Visitas Técnicas - VISITEC que serão realizadas por representantes da AMB com o propósito de verificação do exercício das atividades relacionadas ao monitoramento. Essas despesas referentes às VISITEC correrão por parte dos proponentes do VTS⁴⁰⁰.

Diante disso, o VTS pode contribuir como um auxílio eletrônico à navegação através de uma monitorização ativa do transporte marítimo, incluindo principalmente, o transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras, pois não há limitação no seu âmbito de aplicação. Ademais, será abordado no próximo subitem a obrigatoriedade de adoção de um sistema de identificação de navios que pode ser aplicado dentro do escopo do VTS, denominado de Sistema de Identificação Automática - AIS.

3.2.2 A obrigatoriedade de adoção do Sistema de Identificação Automática - AIS a bordo dos navios

A adoção do Sistema de Identificação Automática - AIS⁴⁰¹ é obrigatória no exercício da atividade marítima. Esta exigência está presente na Convenção SOLAS no Capítulo V, a partir da Regra 19, no item 2.4, a depender do tamanho da embarcação, do percurso a ser realizado e do respectivo ano de construção da embarcação: I) quanto ao tamanho da embarcação e o tipo de navegação a ser realizada o AIS deve ser adotado⁴⁰²: a) por todos os navios que possuem

³⁹⁹ Anexo “D”, item 1, da NORMAM-26/DHN: “O recrutamento de pessoal no VTS deve seguir um processo de seleção rigoroso que, se bem conduzido, proporcionará condições favoráveis para que os cursos de formação transcorram com máximo aproveitamento do tempo alocado e recursos instrucionais disponibilizados. Como parte integrante desse processo, é fundamental que sejam estabelecidos e verificados os seguintes requisitos mínimos para admissão dos candidatos: Formação profissional e experiência marítima anterior; Proficiência no idioma inglês (no mínimo compatível com IELTS 5); e Condições de saúde física e psíquica para desempenhar funções em um Centro VTS, segundo critérios estabelecidos pelo Provedor de VTS”.

⁴⁰⁰ Conforme previsto no Capítulo 3, item 6, da NORMAM-26/DHN: “Visitas técnicas (VISITEC) são auditorias realizadas por representantes da Autoridade Marítima, com objetivo de verificar se a gestão e operação do VTS estão em conformidade com seu propósito (incrementar a segurança e a eficiência da navegação, contribuir para a salvaguarda da vida humana no mar e apoiar a proteção do meio ambiente) e em conformidade com o previsto nestas normas. [...] As despesas (deslocamento, hospedagem e alimentação) referentes à equipe que realizará a VISITEC serão custeadas pela AP ou Operador de TUP responsável pelo VTS, devendo ser disponibilizado transporte aéreo para deslocamentos superiores a 250 Km, utilizando-se como referência a cidade de Niterói/RJ, onde está situado o CAMR”.

⁴⁰¹ Esta pesquisa adotou a tradução em português do Sistema de Identificação Automática - AIS (Automatic Identification Systems - AIS) para uma melhor compreensão na leitura corrente do texto.

⁴⁰² A obrigatoriedade de adoção do AIS quanto ao tamanho da embarcação e o tipo de navegação está previsto na Regra 19, item 2.4 da Convenção SOLAS.

AB igual ou maior que 300 empregados em viagens internacionais; b) a todos os navios de carga de AB igual ou maior que 500 desde que não sejam empregados em viagens internacionais; c) e em todos os navios de passageiros independente da AB da embarcação; II) quanto ao ano de construção⁴⁰³: a) o AIS deve ter sua adoção voltada a todos os navios construídos em 1º de Julho de 2002, ou após esta data; b) e a todos os navios empregados em viagens internacionais e construídos antes de 1º de Julho de 2002⁴⁰⁴; c) também devem adotar o AIS os navios não empregados em viagens internacionais, construídos antes de 1º de Julho de 2002 ou no máximo até 1º de Julho de 2008⁴⁰⁵. Portanto, o AIS deve ser adotado no exercício da atividade marítima tendo como parâmetro a AB dos navios iguais ou superiores a 300 nos percursos internacionais e a AB igual ou superior a 500 aos navios de carga desde que não empreendam em viagens internacionais. Com ressalva aos navios de passageiros, pois não há dependência do porte da embarcação e com exceção aos navios de guerra ou auxiliares da Marinha e outros navios de propriedade ou operados pelo Governo ainda que utilizados apenas em atividades não comerciais⁴⁰⁶.

O AIS é um sistema de transmissão automático e contínuo a bordo das embarcações que utiliza a frequência VHF⁴⁰⁷. A IMO⁴⁰⁸ a partir das suas diretrizes para o uso operacional do

⁴⁰³ A Regra 19 da Convenção SOLAS nos parágrafos 2.4.1 ao 2.4.3 dispõe acerca da aplicação do AIS quanto ao ano de construção das embarcações.

⁴⁰⁴ De acordo com o item 2.2.2, tendo atenção aos navios: de passageiros construídos no máximo até 1º de Julho de 2003; navios-tanque no máximo até a primeira vistoria nos equipamentos de segurança realizada em 1º de Julho de 2003, ou após esta data; no caso de outros navios de AB igual ou maior que 50.000 mas construídos no máximo até 1º de Julho de 2004; e no caso de outros navios de AB igual ou maior a 300 até a AB menor que 50.000 com a primeira vistoria de segurança de equipamento após 1º de Julho de 2004 ou até 31 de Dezembro de 2004, o que ocorrer primeiro.

⁴⁰⁵ A determinação da AB das embarcações, o percurso a ser realizado e os seus respectivos anos de construção tendo como referência o ano de 2002 a 2008 para a aplicação da Regra 19, no parágrafo 2.4 do Capítulo V da SOLAS e o uso do Sistema AIS, tem como base a implementação do AIS e a revisão da citada Convenção através da IMO pelo Comitê de Segurança Marítima (Maritime Safety Committee - MSC) por meio da Resolução MSC.99(73) adotada em 5 de dezembro de 2000, pois dispõe que as emendas relacionadas a SOLAS entrarão em vigor na data de 1º de julho de 2002, trazendo ainda nesta emenda estas determinações de quais navios devem adotar o AIS de forma obrigatória. Conforme pode ser observado a partir do seguinte link: IMO, Organização Marítima Internacional. MSC 2000-03. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Pages/MSC-2000-03.aspx>>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

⁴⁰⁶ De acordo com o Capítulo V, na Regra 1.2 da SOLAS, com exceção ainda: “aos navios que só navegam nos Grandes Lagos da América do Norte e nas águas que os interligam e nos seus afluentes, para leste até à saída inferior da eclusa de St. Lambert, em Montreal, na Província de Quebec, Canadá”.

⁴⁰⁷ A Sigla VHF deriva do termo em inglês (Very High Frequency - VHF) para denominar as frequências muito altas às quais são utilizadas durante a navegação.

⁴⁰⁸ Destaca-se as Diretrizes relacionadas ao AIS. A Resolução da IMO A.917(22) adotada em 29 de novembro de 2001, trouxe as diretrizes necessárias para o uso operacional a bordo de embarcações do Sistemas de Identificação Automática - AIS. Posteriormente, essas diretrizes foram alteradas pela Resolução A.956(23) adotada em 5 de Dezembro de 2003. E atualmente está em vigor desde o ano de 2015 a Resolução A.1106(29) a qual revogou as Resoluções anteriores e trouxe a previsibilidade das diretrizes revisadas acerca do uso do AIS a bordo de embarcações. Conforme pode ser observada a partir do seguinte link: IMO, Organização Marítima Internacional.

AIS a bordo dos navios⁴⁰⁹ estabelece através da Resolução A.1106(29) que este sistema tem a capacidade de detectar outros navios dentro do alcance da frequência VHF e as informações adquiridas pelo AIS de bordo são transmitidas de forma contínua e automática, isto é, sem a interação de pessoal em terra. Desta forma, caso uma estação em terra tenha o interesse em obter informações atualizadas de uma determinada embarcação ou de todas que estiverem dentro de uma área marítima, é possível adquirir este acesso “pesquisando” esta embarcação⁴¹⁰. A partir do Apêndice 1 da referida Resolução estão descritos todos os componentes de um AIS de bordo, e por conseguinte, no Apêndice 2 é apresentada a descrição técnica deste sistema⁴¹¹. A IALA possui Recomendações⁴¹² e Diretrizes⁴¹³ acerca do uso e estabelecimento do AIS,

A 2015-17. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Pages/A-2015-17.aspx>>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

⁴⁰⁹ De acordo com o Capítulo V, Regra 19, parágrafo 2.4.7 da SOLAS o AIS: “[...] deverá ser operado levando em consideração as diretrizes adotadas pela Organização. Navios dotados de AIS deverão manter o AIS permanentemente em operação, exceto quando acordos internacionais, regras ou normas proporcionem informações de proteção da navegação”.

⁴¹⁰ Conforme os parágrafos 10 e 11 do Anexo da Resolução A.1106(29) da IMO.

⁴¹¹ Os Apêndices da Resolução A.1106(29) adotada em 02 de dezembro de 2015 podem ser observados através do seguinte link: IMO, Organização Marítima Internacional. A 2015-17. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Pages/A-2015-17.aspx>>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

⁴¹² A IALA dispõe de Recomendações para a adoção e o uso do AIS, como as seguintes: **(I)** a Recomendação R0123 (A-123) com a última revisão datada de 28 de junho de 2007 sobre a Provisão de Sistemas de Identificação Automática Baseada em Terra, a qual aborda sobre a necessidade de se obter uma infraestrutura de terra para o AIS para que todos os benefícios do sistema possam ser alcançados em relação a segurança da navegação e a proteção do meio ambiente; **(II)** a Recomendação R0124 (A-124) com a última revisão datada de 14 de dezembro de 2012 trata sobre o AIS como um serviço de informação marítima relacionado com a segurança, tendo sua abordagem centrada a partir da perspectiva do AIS como um serviço de informações; **(III)** a Recomendação R0126 (A-126) com a última revisão datada de 17 de dezembro de 2021 aborda sobre o uso do AIS aplicado aos Auxílios Marítimos à Navegação - AtoN (Marine Aids to Navigation - AtoN) o que permite a transmissão de mensagens de relatório de auxílios à navegação. O AtoN é considerado pela IALA como um dispositivo ou sistema externo ao navio com o intuito de aprimorar a navegação segura e eficiente das embarcações e/ou do tráfego de embarcações; **(IV)** A Recomendação R0143 (O-143) com a última revisão datada de 10 de junho de 2021 dispõe sobre o fornecimento de auxílio virtual à navegação o (Virtual AtoN) e mais especificamente o AIS AtoN Virtual. As referidas Recomendações podem ser consultadas a partir do seguinte link: IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. AIS. Disponível em: <https://www.iala-aism.org/product-category/publications/?s=AIS&post_type=product&search=PROCURAR>. Acesso em: 07 de setembro de 2022.

⁴¹³ Destaca-se as Diretrizes da IALA sobre o AIS a bordo e os demais tipos de Estação AIS as quais são apresentadas de acordo com a data da sua última alteração, tendo em vista, a sua revisão mais recente: **(I)** a Diretriz G1050 com a última revisão realizada na data de 07 Dezembro de 2005 aborda sobre a Gestão e Monitoramento de Informações do AIS; **(II)** a Diretriz G1062 com a última revisão realizada na data de 04 Dezembro de 2008, dispõe sobre o estabelecimento do AIS como um Auxílio Marítimo à Navegação - AtoN (Marine Aids to Navigation - AtoN); **(III)** a Diretriz G1081 com a última revisão realizada na data de 01 de maio de 2010 trata sobre a atualização do AIS como um auxílio virtual à Navegação (AIS AtoN Virtual); **(IV)** a Diretriz G1082 com a última revisão realizada na data de 24 de junho de 2016 traz uma visão geral em relação ao AIS; **(V)** a Diretriz G1084 com a última revisão realizada na data de 24 de junho de 2011 traz os procedimentos para a Autorização do AIS AtoN; **(VI)** a Diretriz G1098 com a última revisão realizada na data de 31 de maio de 2013 aborda sobre a aplicação do AIS AtoN em Bóias. As referidas Diretrizes podem ser consultadas a partir do seguinte link: IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *Guidelines*. Disponível em: <https://www.iala-aism-org.translate.google.com/product-category/publications/guidelines/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-PT&_x_tr_pto=sc>. Acesso em: 06 de setembro de 2022.

destaca-se a Diretriz G1082⁴¹⁴ a qual dispõe que o AIS possibilita a transmissão e troca automática das informações de 3 (três) maneiras: (I) a partir de informações dinâmicas adquiridas por meio de sensores presentes nos navios e conectados ao AIS; (II) de informações estáticas que são inseridas no momento da sua implementação e somente alteradas caso o navio mude alguma de suas características⁴¹⁵; (III) e dados relacionados ao percurso realizado e inseridos manualmente entre uma embarcação e outra, e ainda em relação a uma estação em terra durante a viagem⁴¹⁶. Os AIS que mais contribuem para esse fluxo de informações são classificados por “Classe A” e “Classe B”⁴¹⁷. Todavia, este sistema obteve uma expansão para incluir outros tipos além do AIS de bordo, ampliando-se para Estações AIS⁴¹⁸ que são definidas por uma Identidade Única de Serviço Móvel Marítimo - MMSI⁴¹⁹ e utilizam-se deste padrão para estabelecer uma comunicação.

O AIS é uma fonte adicional de informações para a navegação e a proteção ambiental. É o que também dispõe a Resolução A.1106(29) da IMO quando define que o AIS destina-se ao aumento da segurança da vida humana no mar e a proteção do meio ambiente marinho, trazendo como objetivos a ajuda na identificação de navios, o auxílio no rastreamento de alvos e nas operações de busca e salvamento com a simplificação na troca de informações e o

⁴¹⁴ A Diretriz G1082 aborda sobre a visão geral do AIS e pode ser conferida a partir do seguinte link: IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *G1082 an overview of AIS*. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/product/g1082/>>. Acesso em: 08 de setembro de 2022.

⁴¹⁵ Ver, também, os parágrafos 12 e 13 da Resolução A.1106(29) da IMO.

⁴¹⁶ De acordo com a seção 1, item 1.2, na Diretriz G1082 da IALA.

⁴¹⁷ A seção 4 na Diretriz G1082 da IALA traz a definição da classificação do AIS de bordo: a) nos AIS Classe “A” no momento da sua instalação são inseridas às informações estáticas do navio e para que sejam alteradas necessitam de senha. Além disso, dispõe de GPS para identificarem o rumo e indicadores de velocidade; b) no AIS Classe “B” a IMO não traz obrigações para a sua instalação e transporte, este tipo normalmente é instalado em embarcações de trabalho e embarcações de recreio não abrangidas pela SOLAS.

⁴¹⁸ Esta pesquisa não busca abordar sobre os outros tipos de AIS existentes em razão da sua análise estar voltada ao AIS de bordo. Todavia, os outros tipos de Estações AIS serão destacados a título de conhecimento a respeito da implementação e expansão do AIS no modal marítimo. De acordo com a seção 4, na tabela 2, da Diretriz G1082 da IALA os tipos de AIS são: (I) a Estação base em terra utilizando o AIS a qual é voltada para o uso das autoridades competentes para o gerenciamento do VDL que é o link de dados do VHF (atua como um serviço de e-mail protegido por um protocolo rígido); (II) o AIS como Auxílio à Navegação Marítima - AtoN (Marine Aids to Navigation - AtoN) possibilita um maior alcance visual e audível em relação a um auxílio tradicional; (III) o AIS em Busca e Salvamento - SAR Aeronave (Search And Rescue - SAR), está voltado para a transmissão de uma mensagem exclusiva para o uso por aeronaves de Busca e Salvamento; (IV) o AIS-SART são transmissores de Busca e Salvamento (SART); (V) o MOB-AIS identifica a posição de um indivíduo na água; (VI) o EPIRB-AIS é um Radiofarol de Indicação de Posição de Emergência (Emergency Position Indicating Radio Beacon - EPIRB). (VII) e o Repetidor AIS que promove o aumento do alcance do VDL.

⁴¹⁹ Para uma melhor compreensão o termo foi traduzido do idioma original como a Identidade Única de Serviço Móvel Marítimo - MMSI (Maritime Mobile Service Identity - MMSI). Todo AIS deve possuir um MMSI. No Brasil o MMSI é disponibilizado pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL. BRASIL, Agência Nacional de Telecomunicações. *Identificação do Serviço Móvel Marítimo*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/outorga/servico-movel-maritimo/identificacao-do-servico-movel-maritimo-1>>. Acesso em: 17 de outubro de 2022.

fornecimento de informações adicionais melhorando a qualidade da comunicação⁴²⁰. Diante disso, o AIS também pode ser uma fonte em potencial e adicional para a prevenção e proteção ambiental além da segurança da navegação, em razão da utilização e disponibilização obrigatória das informações relativas ao tráfego marítimo, pois de acordo com a SOLAS⁴²¹, o AIS deverá: (I) repassar automaticamente informações sobre a identidade, o tipo, a posição, rumo e velocidade do navio demonstrando a situação da navegação para estações de terra ou outros navios e aeronaves; (II) receber as informações automáticas transmitidas pelos navios; (III) realizar o monitoramento e acompanhamento dos navios; (IV) e efetuar a troca de dados com as instalações de terra. O AIS deve estar permanentemente em operação excetuando-se apenas os casos em que acordos internacionais, regras ou normas tragam informações de proteção da navegação⁴²².

O AIS pode ser utilizado nas operações do VTS. A IALA no Anexo da Recomendação A-123 que trata sobre o fornecimento do AIS em terra dispõe que apesar de não haver a estipulação da IMO para a implementação do AIS em VTS existentes, a própria IMO reconhece que o AIS melhora a segurança da navegação e as operações do VTS, e portanto, as autoridades competentes deveriam considerar a implementação do AIS no VTS⁴²³. Diante disso, a IMO através da Resolução A.1106(29) ressalta que um determinado Centro VTS pode não estar equipado com o AIS, tendo em vista, que nem todos os navios carregam este sistema⁴²⁴, porém também aborda que o AIS de bordo pode transmitir os próprios dados do navio para outros navios e ao Centro VTS⁴²⁵ como uma estação em terra. Assim como, as informações do AIS podem auxiliar na tomada de decisão no combate a colisões no modo navio a navio como uma fonte adicional de informações da navegação. Não substituindo, mas sobretudo, suportando outros sistemas de navegação e o VTS⁴²⁶.

⁴²⁰ As diretrizes para o uso do AIS e os seus objetivos estão presentes no parágrafo 4 do Anexo da Resolução A.1106(29) da IMO, onde o AIS também é considerado como: “uma fonte útil de informações suplementares às derivadas dos sistemas de navegação (incluindo radar) e, portanto, uma importante “ferramenta” aumentando a percepção da situação do tráfego que confronta os usuários”.

⁴²¹ Conforme está previsto no Capítulo V, Regra 19, parágrafo 2.4.5 da SOLAS.

⁴²² *Ibidem*, parágrafos 2.4.6 e 2.4.7 da SOLAS.

⁴²³ A Recomendação A-123 da IALA sobre a utilização do AIS em terra e seu respectivo Anexo podem ser observados a partir do seguinte link: IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *R0123 The provision of shore based Automatic Identification System (AIS)*. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/product/r0123/>>. Acesso em: 09 de agosto de 2022.

⁴²⁴ De acordo com o Anexo no parágrafo 2 da Resolução A.1106(29) da IMO.

⁴²⁵ *Ibidem*, parágrafo 6.

⁴²⁶ *Ibidem*, parágrafo 41 e 41-1.

No Brasil o AIS⁴²⁷ é apresentado com maior evidência dentro do escopo do VTS. O AIS é destacado nas Normas da Autoridade Marítima a partir da NORMAM-01/DPC⁴²⁸ ao dispor que este sistema também deve ser aplicado nas Plataformas Marítimas Móveis⁴²⁹ como as Unidades Estacionárias de Produção, Armazenagem e Transferência - FPSO e as Unidades Estacionárias de Armazenamento e Transferência - FSU⁴³⁰ as quais são voltadas ao exercício da atividade de produção e armazenamento de petróleo. Nesse mesmo sentido, a NORMAM-08/DPC que trata sobre o tráfego e permanência de embarcações em AJB também aborda sobre a obrigatoriedade de adoção do AIS em relação às Plataformas Marítimas. Assim como, apresenta um quadro exemplificativo dos sistemas obrigatórios e quais as embarcações que devem empregá-los⁴³¹, descrevendo o AIS e o SIMMAP⁴³², sendo que este último será abordado no item a seguir. De outro modo, o Anexo “C”, item 6, da NORMAM-26/DHN aborda sobre o AIS a partir do seu uso em torno do VTS, destacando que este sistema eleva a percepção tanto de um Operador no Centro VTS, como também, de um navegante diante da capacidade de detecção do AIS frente às embarcações presentes nas vias navegáveis. Ressalta ainda, sobre a classificação do AIS Classe “A” como sendo de uso obrigatório de acordo com os navios descritos na SOLAS e o AIS Classe “B” de adoção voluntária, utilizado por embarcações de menor porte. O AIS Classe “A” transmite um “Relatório de Auxílio à Navegação” denominado de “Mensagem 21” como uma das mensagens mais relevantes deste sistema. Todavia, o AIS possui limitações diante da sua adoção em relação ao VTS, pois os

⁴²⁷ Ver, os aspectos técnicos e operacionais do AIS de acordo com a apresentação elaborada pela Autoridade Marítima do Brasil a partir do Centro de Auxílios à Navegação Almirante Moraes Rego - CAMR, através do seguinte link: BRASIL, Marinha do. *AIS Aspectos técnicos e Operacionais*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/camr/sites/www.marinha.mil.br/camr/files/Palestra_AIS.pdf>. Acesso em: 29 de setembro de 2022.

⁴²⁸ Conforme previsto no item 0926 da NORMAM-01/DPC.

⁴²⁹ As Plataformas Móveis segundo o item 0902, alínea “h”, da NORMAM-01/DPC são aquelas embarcações voltadas às atividades de prospecção, extração, produção ou armazenagem de petróleo e gás.

⁴³⁰ Para uma melhor compreensão o termo foi traduzido do idioma original como Unidades Estacionárias de Produção, Armazenagem e Transferência - FPSO (Floating Production Storage Offloading - FPSO) e Unidades Estacionárias de Armazenamento e Transferência - FSU (Floating Storage Unit - FSU). De acordo com item 0902, alínea “i”, da NORMAM-01/DPC a FPSO e a FSU são embarcações relacionadas às operações de produção, armazenamento e transferência de petróleo.

⁴³¹ O quadro referente aos sistemas obrigatórios e as embarcações que devem adotá-los está previsto no item 0332 da NORMAM-08/DPC. Conforme descrito nesta NORMAM, o AIS deve ser empregado nas embarcações: (I) brasileiras e aquelas afretadas por armadores brasileiros no exercício da atividade de apoio marítimo às plataformas de exploração de petróleo e gás localizadas nas AJB; (II) estrangeiras, quando navegando no mar territorial ou em águas interiores brasileiras; (III) estrangeiras, quando navegando na área SAR⁴³¹ brasileira; (IV) nas embarcações que possuam dados referentes as atividades de petróleo e gás natural, e ainda aquelas que realizem reboque de petrecho, isto é, de instrumentos utilizados nessa atividade nas AJB; (V) nas embarcações brasileiras de transporte de passageiros independente do percurso; (VI) nas embarcações de carga com AB igual ou superior a 300, de bandeira brasileira, independente do percurso; (VII) e nas Unidades móveis de perfuração marítima, de bandeira brasileira.

⁴³² Esta sigla faz referência ao Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades de Petróleo e Gás - SIMMAP.

Operadores de VTS devem ter cautela na utilização deste sistema, buscando não adotá-lo como única fonte de informações ou como um meio geral de comunicação, tendo em vista, que o AIS também está vulnerável às falhas na utilização da frequência VHF⁴³³.

No âmbito administrativo os Processos do TM⁴³⁴ demonstram a relevância da utilização do AIS de bordo. Ressalta-se o Processo nº. 30.409/16⁴³⁵ e o Processo nº. 32.146/17⁴³⁶. O primeiro Processo⁴³⁷ trata sobre o naufrágio da barça⁴³⁸ denominada “TOUAX - W721” ocorrido no Rio Paraguai no dia 19 de abril de 2015, após colisão com a margem do rio nas proximidades de Forte Coimbra em Corumbá/MS, causando danos à embarcação e a perda da carga. Esta barça possuía 1.350 de AB e integrava um comboio de 12 (doze) barças de armação da empresa P&O Maritime Services PY S.A, de bandeira paraguaia. Estas barças eram empurradas pelo rebocador denominado de R/E “KARAI GUASU”. O Comandante deste comboio era um aquaviário paraguaio Sr. Gustavo Ramon Maldonado Roa, auxiliado pelo Prático também paraguaio Sr. Salustiano Ramon Jara. O IAFN foi instaurado pela Capitania Fluvial do Pantanal. Portanto, este Comandante relatou em seu depoimento perante a Capitania, que durante a navegação por este perímetro obteve o conhecimento por meio de um marinheiro que alguns cabos que amarravam a barça “TOUAX - W721” ao rebocador R/E “KARAI GUASU” se romperam, provavelmente em função do peso da carga de minério que estava sendo transportada.

Declarou ainda, que houve poluição causada pelo minério em razão do naufrágio. E que as barças teriam capacidade para o transporte de 2.600 (duas mil e seiscentas) toneladas e estavam todas carregadas, totalizando 30.996 (trinta mil e novecentas e noventa e seis)

⁴³³ A adoção do AIS no escopo do VTS foi descrita conforme está previsto no Anexo “C”, item 6, da NORMAM-26/DHN

⁴³⁴ Ver, os seguintes Processos que são destacados de forma análoga à demonstração da relevância do papel do AIS a bordo das embarcações e que estão presentes nestes julgados: Processo nº 26.074/11; Processo nº 26.527/11; Processo nº 27.010/12; Processo nº 28.708/14; Processo nº 29.603/15; Processo nº 30.233/15; Processo nº 30.427/16; Processo nº 30.967/16; Processo nº. 31.877/17.

⁴³⁵ BRASIL. Tribunal Marítimo. Processo nº. 30.409/16 . *Comboio formado pelo R/E “KARAI GUASU”, a barça “TOUAX - W721” e mais onze barças. Colisão com a margem seguida do naufrágio de uma barça. Erro de manobra do comandante ao cruzar a margem em velocidade excessiva para a manobra. Informações colhidas pelo Encarregado do IAFN do AIS que comprovam a dinâmica do acidente. Condenação.* Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/30409.pdf>>. Acesso em: 10 de novembro de 2022.

⁴³⁶ BRASIL. Tribunal Marítimo. Processo nº 32.146/17. *Catamarã “RONDONIA”. Encalhe e Exposição a risco das vidas e fazendas embarcadas. Choque com banco de areia cartografado em função do uso de carta de navegação desatualizada. Tela do AIS desligada pelo condutor expondo toda a navegação ao redor a risco. Condenação.* Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/32146.pdf>>. Acesso em: 10 de novembro de 2022.

⁴³⁷ Ainda que este Processo trate sobre a navegação interior, foi destacado e abordado de forma análoga para a demonstrar a contribuição do AIS a bordo das embarcações. Pois, neste caso o AIS relatou que a embarcação estava navegando além da velocidade necessária para o trajeto que se encontrava, exibindo variações em relação a hora de gravação e a velocidade retomada.

⁴³⁸ Embarcação de estrutura alongada, porém com pouca profundidade.

toneladas de minério. Tendo como provável causa para o naufrágio a má distribuição da carga e a baixa qualidade do material de construção da barça, acrescentando que não era a primeira vez que um fato deste tipo ocorria. O Sr. Fadil Bahmad era o proprietário da empresa Prestadora de Serviços Fadil ME e responsável pelo carregamento e afirmou em seu depoimento que distribuiu a carga de forma uniforme na barça “TOUAX - W721” até o limite da sua capacidade. E relatou ainda, que apesar de não possuir um plano de carregamento de modo escrito, apenas verbal, este carregamento foi realizado sem comprometer a segurança da operação ou da barça.

Uma cópia da tela do AIS do rebocador R/E “KARAI GUASU” foi juntado aos autos do processo. As informações obtidas pelo AIS surpreenderam ao Encarregado do IAFN⁴³⁹, pois através deste sistema, constatou-se uma variação de velocidade do comboio até a sua paralisação total após a colisão com a margem do rio, com alterações na hora da gravação e também na retomada da velocidade. Portanto, o encarregado do IAFN afirmou que a partir das provas colhidas através dos depoimentos, da perícia e dos dados do AIS, a provável causa do naufrágio teria sido a colisão do comboio com a margem esquerda do rio e que de acordo com as informações do AIS, este comboio navegava entre 10 (dez) e 11 (onze) km/h (quilômetros por hora) quando ocorreu a colisão, obtendo como consequência a impossibilidade do comandante de efetivar uma manobra para a segurança da navegação. Diante disso, o TM decidiu: a) quanto à natureza e extensão do acidente: a colisão do comboio contra a margem do rio, com danos materiais a uma barça, o naufrágio de uma outra e a perda da carga de minério que estava sendo transportada; b) quanto à causa determinante: a velocidade superior para o cruzamento do rio comprometendo a segurança da navegação; c) decisão: foi tipificado como acidente da navegação de acordo com o artigo 14, letra “a”, da Lei 2.180/54⁴⁴⁰ como decorrente da imprudência e da imperícia do Sr. Gustavo Ramon Maldonado Roa, com a pena de repreensão e multa no valor de R\$ 500,00 (quinhentos) reais e ao pagamento das custas processuais⁴⁴¹.

⁴³⁹ É a autoridade encarregada pelo IAFN. Suas obrigações estão previstas a partir do parágrafo único do artigo 35, assim como, dos artigos 37 e 38 todos da Lei nº. 2.180/54.

⁴⁴⁰ Artigo 14 - Consideram-se acidentes da navegação: “a) naufrágio, encalhe, colisão, abalroação, água aberta, explosão, incêndio, varação, arribada e alijamento”.

⁴⁴¹ Esta decisão teve como base os artigos 121, incisos I e VII, c/c art. 124, inciso I, todos artigos da Lei nº 2.180/54.

Em relação ao segundo julgado, o Processo nº. 32.146/17⁴⁴² trata sobre o encalhe de uma embarcação, a desatualização da Carta Náutica⁴⁴³ e a ausência de utilização do AIS de bordo. A embarcação denominada Catamarã⁴⁴⁴ “RONDONIA” com 2.801 de AB voltada tanto ao transporte de pessoas, como de carga, encalhou no dia 23 de dezembro de 2016 no município de Monte Alegre/PA. A propriedade e armação desta embarcação era da Empresa de Navegação “A. R. Transportes Ltda. - EPP” e era comandada pelo Sr. Adanilson de Sousa Pereira. O Comandante através do seu depoimento assumiu ser o responsável pelo acidente, relatando que combinou a passagem com outra embarcação no modo bombordo com bombordo⁴⁴⁵ seguindo a rota apresentada no GPS, tendo encalhado neste momento em uma praia. Assumiu ainda, que esse percurso somente poderia ocorrer na época de inverno e estavam no verão. Bem como, admitiu que não deveria ter seguido a rota prevista no GPS, pois estava desatualizado e que havia desligado o AIS, pois a luz refletida através da sua tela iria atrapalhar a navegação noturna. Os inspetores da Capitania Fluvial de Santarém afirmaram que em razão da Carta Náutica estar desatualizada, a embarcação navegou próximo ao banco de areia, tendo o encalhe ocorrido por erro de manobra do Comandante. A partir do IAFN este Comandante foi indiciado por negligência ao navegar com o AIS desligado e por imprudência, por navegar com a Carta Náutica desatualizada. O TM encaminhou os autos à PEM que ofereceu representação em desfavor do referido Comandante em razão destes fatos, com base no artigo 14, alínea “a”, da Lei nº 2.180/54.

Em sua defesa, o Comandante afirmou que desligou o AIS em um curto espaço de tempo para que não fosse prejudicado pela luz que refletia da tela deste equipamento. Bem como, que a falta de utilização do AIS não teve influência à navegabilidade ou em relação ao encalhe da embarcação, pois o seu uso é voltado à identificação de embarcações e ao seu redor não havia embarcações navegando. Relatou ainda, que havia somente 1 (um) mês que tinha sido designado para comandar esta embarcação e que a recebera com a Carta Náutica já instalada e com a rota traçada. Portanto, na decisão o TM considerou procedente a representação da PEM em face deste Comandante, dispondo que os argumentos apresentados para o exculpar não são

⁴⁴² Esse Processo aborda sobre o encalhe de uma embarcação durante uma navegação interior. Apesar disso, foi destacada nesta pesquisa para que às considerações realizadas pelo TM em sua decisão, fossem observadas. Tendo em vista, que esta decisão reflete a importância do AIS para além da identificação de embarcações, como também, para à prevenção de acidentes durante os percursos e viagens realizadas.

⁴⁴³ “As Cartas Náuticas são documentos cartográficos que resultam de levantamentos de áreas oceânicas, mares, baías, rios, canais, lagos, lagoas, ou qualquer outra massa d’água navegável e que se destinam a servir de base à navegação”. BRASIL, Marinha do. *Cartas Náuticas*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/chm/dados-do-segnav-cartas-nauticas/cartas-nauticas>>. Acesso em: 29 de setembro de 2022.

⁴⁴⁴ São embarcações que podem navegar por meio de velas ou a motor, possuindo dois cascos os quais envolvem a parte externa da embarcação.

⁴⁴⁵ A combinação de passagem ocorreu pelo lado esquerdo das embarcações.

suficientes, pois é imputado a este a obrigação de realizar a verificação da rota traçada e a atualizar as Cartas Náuticas para a segurança da navegação. E por fim, que a justificativa para que o AIS fosse desligado não prepondera, tendo em vista, que este equipamento não deve ser utilizado apenas para identificação das embarcações ao seu redor, mas também, para que seja possível identificá-la antes de estar visível para outras embarcações. Afinal, “a experiência mostra que embarcações não identificáveis pelo AIS provocam dificuldade na comunicação e são uma fonte de tensão no passadiço⁴⁴⁶”. Com isso, o TM julgou este caso como acidente da navegação, previsto no artigo 14, alínea “a” e como fato da navegação de acordo com o artigo 15, alínea “e”⁴⁴⁷ da Lei nº 2.180/54 em decorrência da negligência e da imprudência do Sr. Adanilson de Souza Pereira, condenando-o a pena de suspensão por 15 (quinze) dias e multa no valor de 150 (cento e cinquenta) UFIR⁴⁴⁸.

Os processos em destaque demonstram que o AIS contribui tanto para identificação das embarcações como para a prevenção de acidentes durante a navegação. Além da relevância para o tráfego marítimo através do monitoramento e da troca de informações por meio deste sistema, o AIS também pode atuar no aspecto preventivo em relação às poluições decorrentes do exercício das atividades presentes no modal marítimo, pois através do conhecimento antecipado de qualquer ocorrência por meio do acompanhamento deste transporte via AIS de forma automática e autônoma, possibilita uma rápida atuação e comunicação entre as embarcações ao redor, as estações base em terra, assim como, ao VTS caso o AIS esteja dentro do seu escopo. A adoção do AIS a bordo das embarcações brasileiras no transporte de cargas potencialmente poluidoras torna-se ainda mais necessária, tendo em vista as especificidades destas cargas e o seu potencial lesivo ao meio ambiente.

No âmbito judicial o AIS foi encontrado em dois julgados. Embora o AIS não tenha sido destacado de forma direta, o termo relacionado como “equipamentos de identificação automática” esteve presente na Ação Ordinária⁴⁴⁹ ajuizada por Cristiane Correia dos Santos,

⁴⁴⁶ O passadiço representa o local destinado ao comando da embarcação. Esta citação foi destacada da decisão do TM no referido Processo nº. 32.146/17.

⁴⁴⁷ Art. 15. Consideram-se fatos da navegação: “e) todos os fatos que prejudiquem ou ponham em risco a incolumidade e segurança da embarcação, as vidas e fazendas de bordo”.

⁴⁴⁸ Esta sigla faz menção a Unidade Fiscal de Referência - UFIR que representa um indexador federal para a atualização monetária de tributos, multas e obrigações fiscais. Esta decisão do TM teve como base o art. 121, incisos. II e VII, c/c art. 124, incisos I e IX e art. 139, inciso II, da Lei nº 2.180/54, e a Resolução nº 51/2020, do Tribunal Marítimo.

⁴⁴⁹ BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região - TRF1. *Processo nº. 1031487-96.2020.4.01.3300*. Autora: Cristiane Correia dos Santos, Cristiane da Silva Santos, Daiane Alves dos Santos Guedes, Dailane de Jesus Santana, Dailane dos Reis Santos. Réu: União Federal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Juiz Federal Eduardo Gomes Carqueija. Salvador/BA 12 de novembro de 2021. Disponível em:

Cristiane da Silva Santos, Daiane Alves dos Santos Guedes, Dailane de Jesus Santana, e Dailane dos Reis Santos em face da União Federal e do IBAMA e julgado pela 3ª Vara Federal Cível da Seção Judiciária do Estado da Bahia, com pedido de tutela de urgência⁴⁵⁰ pelo direito ao pagamento do auxílio emergencial previsto na Medida Provisória nº. 908/2019⁴⁵¹ aos pescadores e marisqueiros profissionais artesanais em razão das manchas de óleo presentes no o litoral norte baiano ocorrido no ano de 2019. Bem como, ao pedido de pagamento pelos danos morais, existenciais e materiais suportados. As autoras alegaram que através de registros do próprio IBAMA às manchas de óleo atingiram mais de 791 (setecentas e noventa e uma) localidades na região Nordeste, dentre estas, aproximadamente 300 (trezentas) estiveram no território baiano.

Destacaram ainda, que os Municípios solicitaram a atuação federal por diversas vezes, porém, nenhuma providência foi tomada. Bem como, que a partir de um Parecer Técnico elaborado por biólogos da Universidade Federal da Bahia, era totalmente previsível que estas manchas de óleo progredissem até o Estado da Bahia, assim como, que este documento relacionou procedimentos que poderiam ter sido adotados para a limpeza dos ambientes contaminados. E argumentaram, que o Poder Público figura na condição de poluidor indireto e portanto, é solidariamente responsável pela recuperação e indenização ambiental. O pedido de tutela de urgência foi indeferido. Na decisão, esta 3ª Vara Federal julgou improcedente os pedidos das autoras. A pretensão de pagamento do auxílio emergencial não foi acolhida, tendo em vista, que a condição regular de pescadores artesanais das autoras não restou comprovada⁴⁵². Sobre o documento produzido pela Universidade Federal da Bahia em relação a contenção e limpeza da área contaminada, esta decisão evidenciou que este caso não se tratava de uma situação que os órgãos de proteção ao meio ambiente já possuíam as soluções prontas previamente. E que a AMB realizou alterações nas NORMAM's "tornando obrigatório que não somente os navios nacionais, mas também os estrangeiros, em trânsito, operação e permanência na Amazônia Azul e na Área de Busca e Salvamento Marítimo (Área SAR) brasileira, operem continuamente os seus equipamentos de identificação automática"⁴⁵³. Com isso, esta decisão

<<https://pje1g.trf1.jus.br/consultapublica/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21111219013163200000806744780>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

⁴⁵⁰ Artigo 300 da Lei nº 13.105/15.

⁴⁵¹ Esta Medida Provisória instituía o Auxílio Emergencial Pecuniário para os pescadores profissionais artesanais inscritos e ativos no Registro Geral da Atividade Pesqueira, domiciliados nos Municípios afetados pelas manchas de óleo no ano de 2019 e teve seu prazo de vigência encerrado no dia 7 de maio de 2020.

⁴⁵² Assim como, as autoras pleiteavam à extensão dos efeitos da Medida Provisória. Todavia, a Medida Provisória nº. 908/19 não foi convertida em Lei no prazo previsto no § 3º do art. 62 da Constituição Federal, e portanto, perdeu a sua eficácia.

⁴⁵³ De acordo com a decisão do referido Processo nº. 1031487-96.2020.4.01.3300 da 3ª Vara Federal Cível da SJBA.

ainda que apresente o termo geral, porém, relacionado ao AIS, demonstra a obrigatoriedade de adoção deste tipo de sistema e de forma ainda tímida, o apresenta dentro de um contexto de poluição por óleo, corroborando para a compreensão de que este sistema pode contribuir para a prevenção e proteção ambiental nas atividades concomitantes ao transporte marítimo.

O AIS foi mencionado de forma direta, porém pouco abordado na Apelação Cível nº. 4007327-37.2013.8.26.0562/SP⁴⁵⁴. Trata-se de uma ação de indenização por perdas e danos ajuizada por ACT Exportação Ltda., em face de Satsuma Shipping S/A., em razão do acidente ocorrido no momento do carregamento de soja para o navio “YUSHO REGULUS” na data de 15 de setembro de 2012. A armação e propriedade da embarcação pertencia a apelada e encontrava-se no Berço de Atracação nº. 38 do Corredor de Exportação do Porto de Santos. Como consequência deste acidente, os equipamentos portuários destinados ao carregamento (Shiploaders⁴⁵⁵ nº. 12 e 13), restaram totalmente inoperantes. Neste caso, destaca-se, portanto, a menção ao AIS na contestação da ré na apresentação dos seus fatos: “com questão preliminar atinente à necessidade de apresentação perante o Cartório de 'pen drive' com vídeos que não podem ser juntados aos autos do processo eletrônico (Lei nº 11.419/06, art. 11, § 5º), contendo também o AIS (Automatic Identification System) do navio Yusho Regulus”⁴⁵⁶. Diante disso, ainda que este sistema não tenha sido abordado de forma mais acentuada no bojo desta Apelação, mas sobretudo, foi mencionado em relação a documentação de registro do transporte realizado, isto demonstrada, o papel relevante que o AIS pode obter no acompanhamento das viagens efetuadas e como um registro das prováveis causas em eventual acidente durante esta navegação, podendo servir, portanto, como uma prova importante e necessária para o processo.

No próximo item será analisado o sistema de monitoramento relacionado às atividades de petróleo e gás natural. Estes sistemas buscam atuar durante o exercício das atividades marítimas e também podem ser aplicáveis à prevenção e à proteção ambiental neste tipo de modal.

⁴⁵⁴ BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo - TJSP. APELAÇÃO - Ação de Indenização - Acidente quando do carregamento do navio Yusho Regulus, de propriedade e armado por Satsuma Shipping S/A. no 'Berço 38 do Porto de Santos' - Avarias nos equipamentos “Shiploaders” nº. 12 e 13. [...] 03- Decisão preservada, rejeitados pedidos principais e subsidiários. PRELIMINARES REJEITADAS. RECURSO IMPROVIDO, COM DETERMINAÇÃO. Apelação nº 4007327-37.2013.8.26.0562/SP. Apelante: Satsuma Shipping S/A. Apelado: ACT Exportação Ltda. Relator: Egidio Giacoia. Data do julgamento: São Paulo, 24 de outubro de 2017.

⁴⁵⁵ O Termo em inglês se refere ao adequado carregamento de cargas no Porto.

⁴⁵⁶ Esta citação foi destacada da Apelação nº. 4007327-37.2013.8.26.0562/SP.

3.3 O RASTREAMENTO DE EMBARCAÇÕES POR MEIO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO MARÍTIMO DE APOIO ÀS ATIVIDADES DE PETRÓLEO E GÁS - SIMMAP

Todas as embarcações que operam em AJB e estejam empregadas no transporte de petróleo e gás natural são obrigadas a repassarem seus dados à Marinha do Brasil. Portanto, neste item será abordada: a transmissão de dados através do uso do SIMMAP; a utilização de outros sistemas de monitoramento de adoção obrigatória; o cadastramento e registro das embarcações e a sua identificação perante a AMB; a parceria firmada entre a MB e a ANP em relação ao uso do SIMMAP; a pesquisa realizada na base de dados da MB, ANP, IBAMA, e ainda, no Portal da Transparência na identificação da celebração desta parceria; e a necessidade de uma análise posterior em relação à efetividade.

A transmissão de dados à Marinha do Brasil ocorre por meio do Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades de Petróleo e Gás - SIMMAP, conforme está previsto no item 0320 da NORMAM-08/DPC. Trata-se de um conjunto de hardware e software⁴⁵⁷ instalado na MB e capaz de receber e decodificar os dados fornecidos, e após isso, armazená-los em banco de dados, sendo que os dados de posição são inseridos em uma Carta Náutica digitalizada⁴⁵⁸. De acordo com o item 2, do Anexo 3-D, da referida NORMAM, as embarcações através de um sistema de rastreamento⁴⁵⁹ de bordo devem transmitir seus dados à uma Estação Base⁴⁶⁰ em terra, a qual irá retransmitir esses dados ao SIMMAP. E com isso, o SIMMAP irá realizar a identificação e o acompanhamento deste transporte por meio do rastreamento das embarcações voltadas à indústria de petróleo e gás, para: I) a segurança e a proteção do tráfego aquaviário, a salvaguarda da vida humana no mar e a prevenção da poluição ambiental; II) como também, para a fiscalização do exercício das atividades relacionadas à esta indústria; III) e para servir como instrumento auxiliar nas investigações no caso da ocorrência de acidentes que envolvam as embarcações monitoradas⁴⁶¹. Ressalta-se ainda, que a referida NORMAM aborda sobre a dispensa de obrigatoriedade de adoção do SIMMAP para as

⁴⁵⁷ O hardware compõe a parte externa e física das peças que integram o computador. Já o software, equivalente aos programas e aplicativos instalados neste equipamento.

⁴⁵⁸ Conforme está previsto no item 0147, da NORMAM-08/DPC.

⁴⁵⁹ De acordo com o item 0148, da referida NORMAM, o Sistema de Rastreamento engloba: “o conjunto de hardware e software, instalados na embarcação e na estação base, capaz de receber os dados de posição provenientes de bordo e retransmiti-los para o SIMMAP, devidamente formatados, via internet”.

⁴⁶⁰ O item 0121, da referida NORMAM, descreve a Estação Base como: “Estabelecimento terrestre responsável pelo recebimento dos dados de posição da embarcação e pela retransmissão desta informação para a MB via internet”.

⁴⁶¹ De acordo com o item 0320, da NORMAM-08/DPC.

plataformas de petróleo FPSO⁴⁶², FSRU⁴⁶³, e FSU⁴⁶⁴, em virtude dos longos períodos que permanecem na mesma posição. Todavia, quando às referidas plataformas se posicionarem para o início das suas operações ou quando forem descomissionadas⁴⁶⁵ e retiradas de posição, possuem a incumbência de repassarem seus dados de identificação em conjunto com a sua posição geográfica, à DPC da MB, através de Ofício, para a atualização desses dados manualmente no Sistema. Assim como, deverão aderir ao SIMMAP, às FPSO quando empregadas para a perfuração de poços buscando a sua avaliação a partir de Teste de Longa Duração - TLD⁴⁶⁶ e que mantenham-se na mesma posição por um período inferior a 24 (vinte e quatro) meses⁴⁶⁷. Diante disso, tanto os navios empregados nas atividades de petróleo e gás natural, como as plataformas de petróleo, ressalvadas as dispensas de obrigatoriedade, devem repassar seus dados ao SIMMAP para que seja possível o acompanhamento desta navegação pela MB de acordo com o formato de dados descrito no Apêndice I do Anexo 3-D da NORMAM-08/DPC.

As embarcações podem possuir tanto o SIMMAP como outros sistemas de monitoramento de adoção obrigatória em relação à transmissão de dados. O item 0322 da NORMAM-08/DPC apresenta o quadro dos sistemas que possuem adesão obrigatória demonstrando que as embarcações podem adotar tanto o Sistema de Informação Sobre o Tráfego Marítimo - SISTRAM, como o Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios a Longa Distância - LRIT⁴⁶⁸, o próprio SIMMAP e o AIS. Desta forma, a depender da obrigação

⁴⁶² A Unidade Flutuante de Produção, Armazenamento e Transferência - FPSO (Floating, Production, Storage and Offloading - FPSO) está prevista na NORMAM-01/DPC conforme abordado no item 3.2.2 desta pesquisa, ao tratar sobre a obrigatoriedade de adoção do AIS a bordo dos navios e também aplicável neste tipo de Plataforma.

⁴⁶³ De acordo com o item 1.8.4, da NORMAM-11/DPC, a Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação - FSRU (Floating Storage Regasification Unit - FSRU) é um tipo de embarcação voltada à transferência de gás natural liquefeito.

⁴⁶⁴ A Unidade Flutuante de Armazenamento - FSU (Floating Storage Unit - FSU) também está preceituada na NORMAM-01/DPC conforme abordada no item 3.2.2 desta pesquisa, ao tratar sobre a obrigatoriedade de adoção do AIS a bordo dos navios e também aplicável neste tipo de Plataforma.

⁴⁶⁵ “Por descomissionamento de sistemas de produção offshore, entende-se a destinação segura das estruturas de exploração e produção de plataformas de petróleo após o término de sua fase produtiva. O descomissionamento de instalações inservíveis de petróleo e gás constitui dever relacionado ao final da vida útil de um campo e, conseqüentemente, de suas instalações de produção”. DELGADO, Fernanda; MICHALOWSKI, Gabriela Roman. Introdução. In: Fundação Getúlio Vargas - FGV Energia e Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP (Org.). *Descomissionamento Offshore no Brasil - Oportunidades, Desafios & Soluções*. Rio de Janeiro: Caderno, 2021, ano 8, nº. 11, pg. 09.

⁴⁶⁶ BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Teste de Poço*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/gestao-de-contratos-de-e-p/orientacoes-aos-concessionarios-e-contratados/teste-de-poco>>. Acesso em: 28 de novembro de 2022.

⁴⁶⁷ Conforme está previsto no item 0320, da NORMAM-08/DPC.

⁴⁶⁸ O Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios a Longa Distância - LRIT (Long Range Identification and Tracking - LRIT) está previsto no Capítulo V, Regra 19-1, da Convenção SOLAS e no item 0319, da NORMAM-08/DPC. Esta pesquisa não tratou sobre o LRIT, pois buscou-se abordar sobre o VTS, e o AIS dentro do escopo do VTS. Porém, destaca-se que de acordo com o item 0320, da NORMAM-08/DPC às embarcações brasileiras que possuem o LRIT, estão dispensadas de aderirem ao SIMMAP.

voltada às embarcações os referidos sistemas devem ser adotados, buscando com isso, contribuir para o monitoramento do tráfego no modal marítimo, e possibilitando ainda, a interação entre estes sistemas. O Anexo 3-D desta NORMAM, dispõe que um sistema de rastreamento automático deve ser adotado pelas embarcações para que os seus dados de posição sejam repassados de forma automática para a MB. Este sistema é de livre escolha por parte de cada embarcação. Em se tratando do SIMMAP, este sistema não permite à MB interagir diretamente com o tráfego marítimo e a responder em tempo real às situações que ocorram durante a navegação, todavia permite que à MB obtenha o acesso e o conhecimento prévio dos dados acerca do exercício da atividade marítima em torno da indústria do petróleo e gás natural.

A NORMAM-08/DPC dispõe ainda, que é obrigatório o cadastramento anterior à atividade em relação ao registro das embarcações e a sua identificação perante a AMB, visando a definição dos aspectos técnicos de integração do sistema de rastreamento automático adotado e o SIMMAP. Portanto, em consonância com o item 2.1 desta pesquisa, as embarcações devem estar registradas no TM e no caso de qualquer alteração, devem ser recadastradas⁴⁶⁹. Demonstrando a comunicação e a relação entre estas obrigações presentes de modo anterior e concomitante à atividade. Vale destacar, que o SIMMAP faz parte da estrutura organizacional da MB em relação ao controle e monitoramento das embarcações, onde a AMB dispõe do Centro Integrado de Segurança Marítima - CISMAR⁴⁷⁰, que de acordo com a Portaria nº. 326/MB/18⁴⁷¹ do Comandante da Marinha - CM⁴⁷² sucedeu o Comando de Controle do Tráfego Marítimo - COMCONTRAM. Todavia, recentemente o CISMAR teve sua denominação alterada pela Portaria nº. 350/MB/MD, de 23 de novembro de 2021 para o Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul - COMPAAz⁴⁷³, tendo como propósito a segurança do tráfego marítimo, o desenvolvimento da segurança marítima e da Consciência Situacional Marítima - CSM⁴⁷⁴.

⁴⁶⁹ De acordo com o item 5, do ANEXO 3-D, da NORMAM-08/DPC.

⁴⁷⁰ O CISMAR é uma Organização Militar - OM da MB e o seu Regulamento está presente por meio da Portaria nº. 32/ComOpNav, de 12 de março de 2019.

⁴⁷¹ BRASIL, Marinha do. *Boletim da Marinha do Brasil TOMO I (Administrativo) nº. 11/2018*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dadm/sites/www.marinha.mil.br.dadm/files/BolAdm112018.pdf>>. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

⁴⁷² De acordo com às atribuições conferidas pelos artigos 4º e 19 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 que dispõe sobre as normas gerais para à organização, preparo e o emprego das Forças Armadas.

⁴⁷³ BRASIL. *Portaria nº 350/MB/MD, de 23 de novembro de 2021. Altera a denominação do Centro Integrado de Segurança Marítima - CISMAR para Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul - COMPAAz*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 de novembro de 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=515&pagina=23&data=24/11/2021&captchafield=firstAccess>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022.

⁴⁷⁴ De acordo com o artigo 2º da Portaria nº. 350/MB/MD/2 o COMPAAz é uma Organização Militar - OM com semiautonomia administrativa, subordinada ao Comando de Operações Navais - ComOpNav o qual o seu regulamento previsto na Portaria nº. 80/EMA, de 27 de março de 2019 do Estado-Maior da Armada.

A Marinha do Brasil firmou parceria com a ANP em relação ao uso do SIMMAP. Conforme está descrito no Acórdão nº. 2752/2012-Plenário (Processo nº. 036.784/2011-7)⁴⁷⁵ do Tribunal de Contas da União - TCU, da sessão ocorrida no dia 10 de outubro de 2012, pois se trata do Relatório da Auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União em face da Agência Nacional do Petróleo - ANP, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e da Marinha do Brasil - MB, em razão da segurança operacional e ambiental nas unidades offshore⁴⁷⁶ de produção de petróleo e gás natural. Esta fiscalização pelo TCU foi proposta pelo Relator Raimundo Carreiro, em virtude do risco revelado pelo vazamento de óleo ocorrido no ano de 2011 no Campo de Frade⁴⁷⁷, o qual integra a Bacia Sedimentar⁴⁷⁸ de Campos⁴⁷⁹. Onde foi constatado que: a) no ano de 2006 a MB em parceria com a ANP desenvolveu o SIMMAP para o acompanhamento do tráfego marítimo relacionado à indústria do petróleo e gás⁴⁸⁰. Recomendando ao IBAMA, à MB e à ANP que realizassem uma análise de viabilidade para promover ao IBAMA o acesso aos sistemas informatizados, como por exemplo, o SIMMAP⁴⁸¹; b) constatando ainda, que a MB e a ANP procederam com a celebração do Termo de Cooperação nº. 02/11-ANP-014.862, assinado em

⁴⁷⁵ BRASIL. Tribunal de Contas da União - TCU. *RELATÓRIO DE AUDITORIA OPERACIONAL ANP. IBAMA. MARINHA DO BRASIL. AVALIAÇÃO DO CONTROLE E DA FISCALIZAÇÃO GOVERNAMENTAL SOBRE A SEGURANÇA OPERACIONAL E AMBIENTAL NAS UNIDADES OFFSHORE DE PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL. OPORTUNIDADES DE MELHORIA. RECOMENDAÇÕES. MONITORAMENTO. CIÊNCIA AOS ÓRGÃOS E ENTIDADES INTERESSADAS. ARQUIVAMENTO. Acórdão nº. 2752/2012 - Plenário (Processo nº. 036.784/2011-7. Interessados/Responsáveis: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - MME; Diretoria de Portos e Costas - DPC; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - MMA. Relator: Raimundo Carreiro. Data da Sessão: 10 de outubro de 2012. Disponível em: <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/SIMMAP/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/1/%2520>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022.*

⁴⁷⁶ Este termo faz referência às atividades que são realizadas distantes da costa.

⁴⁷⁷ Destaca-se o Relatório Final de julho de 2012 da ANP sobre o vazamento de óleo ocorrido em novembro de 2011 no Campo de Frade, em razão da atividade de perfuração do poço 9-FR-50DP-RJS, operado pela Concessionária Chevron Brasil Upstream Frade Ltda. Ver: BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Campo de Frades*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/campo-de-frade>>. Acesso em: 24 de novembro de 2022.

⁴⁷⁸ As bacias sedimentares são compreendidas como estruturas geológicas responsáveis pela formação de diversos e importantes recursos minerais, como o petróleo.

⁴⁷⁹ “A Bacia de Campos foi a primeira descoberta, com grande potencial de exploração e com o desafio de alcançar águas profundas. [...] A área da Bacia de Campos abrange cerca de 100 mil quilômetros quadrados, estendendo-se do Estado do Espírito Santo, nas imediações de Vitória, até Arraial do Cabo, litoral norte do Rio de Janeiro. [...] A Bacia de Campos foi, e continua sendo, um gigantesco laboratório a céu aberto. Ali são testadas as principais tecnologias *offshore*, tecnologias pioneiras em muitos aspectos, experimentadas no desenvolvimento de projetos de produção a profundidades de lâmina d’água (distância entre a superfície e o leito marinho) nunca testadas anteriormente no mundo. As conquistas na Bacia de Campos levaram o Brasil a vencer mais um desafio: a autossuficiência em petróleo em abril de 2006”. PPSA, Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A. *Bacia de Campos*. Disponível em: <<https://www.presalpetroleo.gov.br/bacia-de-campos/#>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

⁴⁸⁰ De acordo com o Capítulo 4 sobre “Achados referentes à segurança ambiental”, no item 175, do Acórdão nº. 2752/2012-Plenário do TCU.

⁴⁸¹ *Ibidem*, item 186.

9 de dezembro de 2011, para a operação e manutenção do SIMMAP⁴⁸². Recomendando à ANP e à MB, a institucionalização da parceria através de ato normativo, em razão da essência precária dos Termos de Cooperação em virtude de validade pré-definida para sua vigência e o critério de vontade das partes, caso anseiem pela sua rescisão⁴⁸³. No voto, o Relator decidiu: a) acolher a recomendação de disponibilização do acesso do IBAMA ao SIMMAP; b) e desconsiderou a recomendação acerca da institucionalização da parceria da ANP e da MB por ato normativo, pois apesar da natureza jurídica precária dos Termos de Cooperação, não há impedimento para que sejam renovados e mantidos a depender da necessidade, em razão de serem considerados instrumentos jurídicos legítimos de acordo com o Decreto nº. 6.170/07 no seu artigo 1º, § 1º, inciso III⁴⁸⁴. Dispondo ainda, sobre a necessidade de monitoramento das referidas recomendações, o qual ocorreu posteriormente por meio do Acórdão nº. 2.394/2015-Plenário/TCU⁴⁸⁵.

Com isso, ressalta-se que em pesquisa realizada na base de dados das partes integrantes do referido Acórdão, não foi identificada a parceria inicialmente firmada no ano de 2006 entre a MB e a ANP por meio de Termo de Cooperação. Esse resultado foi obtido a partir da realização de pesquisa na base de dados da MB, ANP⁴⁸⁶, IBAMA⁴⁸⁷, e ainda, no Portal da Transparência⁴⁸⁸ do Governo Federal, tendo como parâmetro, o ano de 2006: a) foram analisados os Relatórios de Gestão da MB⁴⁸⁹. Onde foi constatado que a Marinha do Brasil

⁴⁸² De acordo com o Capítulo 5 “achados referentes à política pública de prevenção e resposta a acidentes”, no item 192, do Acórdão nº. 2752/2012-Plenário do TCU.

⁴⁸³ *Ibidem*, itens 195 e 196.

⁴⁸⁴ O inciso III, § 1º, do artigo 1º do Decreto nº. 6.170/07 foi revogado pelo Decreto nº. 10.426/20 a partir do artigo 32, inciso I, alínea “a”. Desta forma, o Decreto nº. 6.428/08 no artigo 1º, § 1º, inciso III trouxe o conceito do Termo de Cooperação como: “instrumento por meio do qual é ajustada a transferência de crédito de órgão da administração pública federal direta, autarquia, fundação pública, ou empresa estatal dependente, para outro órgão ou entidade federal da mesma natureza”.

⁴⁸⁵ O Acórdão nº. 2.394/2015-Plenário/TCU (Processo nº. 010.101/2015-2) trata acerca do Monitoramento das deliberações do Acórdão nº. 2752/2012-Plenário (Processo nº. 036.784/2011-7). Pode ser consultado através do seguinte link: BRASIL. Tribunal de Contas da União - TCU. *Processo nº. 010.101/2015-2 - Monitoramento*. Disponível em: <<https://conecta-tcu.apps.tcu.gov.br/tvp/52903580>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022.

⁴⁸⁶ A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP foi instituída pela Lei Federal nº. 9.478/97, e a partir do artigo 8º da referida Lei, tem como finalidade a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades relacionadas à indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis.

⁴⁸⁷ O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA teve sua instituição por meio da Lei Federal nº. 7.735/89, que de acordo com o artigo 2º desta Lei, exercerá o poder de polícia ambiental, executará ações das políticas nacionais de meio ambiente, em relação ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, e o monitoramento e controle ambiental. E ainda executará, ações supletivas de competência da União.

⁴⁸⁸ A Lei complementar nº. 131/09 denominada como “Lei da Transparência” trata em seu artigo 1º sobre a garantia da transparência em relação às informações relativas à execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em meios eletrônicos de acesso público. Este acesso, ocorre através do Portal da Transparência.

⁴⁸⁹ Os referidos relatórios podem ser consultados a partir do seguinte link: BRASIL, Marinha do. *Relatórios de Gestão*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/relatorio-de-gestao>>. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

disponibiliza os referidos documentos somente em relação aos anos de 2017 a 2021 e não apresentavam a parceria através de Termo de Cooperação entre esta Autoridade Marítima e a ANP; a.1) também foram analisados os Boletins Administrativos da MB, porém apenas foram disponibilizados os anos de 2008 a 2020⁴⁹⁰; b) foram observados os Relatórios de Gestão da ANP. Onde foi constatado no Relatório do ano de 2006, que a ANP e a Marinha do Brasil celebraram um Convênio em dezembro de 2005 referente ao monitoramento e controle do tráfego aquaviário, com vigência até o ano de 2008. Todavia, não faz referência à numeração do referido Convênio, apenas destacando brevemente sobre a sua existência. E ainda, dispõe que em novembro do ano de 2006, o SIMMAP foi disponibilizado nas dependências da ANP. Permitindo, portanto, a identificação e acompanhamento de qualquer embarcação que repasse suas posições à Marinha do Brasil⁴⁹¹; b.1) além disso, foram analisados os Convênios⁴⁹² e as Parcerias⁴⁹³ firmadas pela ANP. Onde foi constatado que em relação aos Convênios, a plataforma da ANP realiza o direcionamento da pesquisa para o Portal de Transparência, o qual será abordado logo a seguir. Já em relação às parcerias firmadas pela ANP, foi destacado como resultado da referida pesquisa o Acordo de Cooperação Técnica (Ouro Negro), porém está voltado à fiscalização e não ao monitoramento das atividades relacionadas à indústria de petróleo e gás. Bem como, foram evidenciados os Termos de Execução descentralizada⁴⁹⁴ celebrados com a Marinha do Brasil com vistas à racionalização dos recursos públicos.

Em relação ao IBAMA, tendo como base os Relatórios de Gestão a partir do ano de 2006, foi constatado que os referidos documentos são disponibilizados somente em relação aos

⁴⁹⁰ Os Boletins Administrativos podem ser consultados a partir do seguinte link: BRASIL, Marinha do Brasil. *Boletim da Marinha do Brasil TOMO I (Administrativo)*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dadm/node/10>>. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

⁴⁹¹ O Relatório de Gestão do ano de 2006, pode ser consultado no seguinte link: BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Relatório de Gestão - ANP*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia/rg/pca/relatorio-de-gestao-anp-2006.pdf>>. Acesso em: 24 de novembro de 2022.

⁴⁹² Foram analisados os Convênios celebrados pela ANP e a Marinha do Brasil partir do ano de 2006 e podem ser consultados no seguinte link: BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Convênios e Transferências*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/aceso-a-informacao/convenios-transferencias>>. Acesso em: 24 de novembro de 2022.

⁴⁹³ O Acordo de Cooperação Técnica (Ouro Negro) para à fiscalização das atividades relacionadas à indústria de petróleo e gás e os Termos de Execução descentralizada firmados com a Marinha do Brasil para à racionalização dos recursos públicos, podem ser consultados no seguinte link: BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Parcerias*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/parcerias>>. Acesso em: 24 de novembro de 2022.

⁴⁹⁴ O Decreto n°. 10.426/20 dispõe sobre a descentralização de créditos entre órgãos e entidades da administração pública federal por meio da celebração de termo de execução descentralizada. De acordo com o artigo 1º, em seu parágrafo único: “A descentralização de créditos de que trata este Decreto configura delegação de competência para a unidade descentralizada promover a execução de programas, projetos ou atividades previstas no orçamento da unidade descentralizadora”.

anos de 2008 a 2019⁴⁹⁵. Em relação ao monitoramento, foi constatado que o IBAMA no ano de 2008 buscava consolidar parcerias, e para tanto, estava realizando tratativas com a PETROBRÁS⁴⁹⁶ e a ANP, visando à celebração de Convênio⁴⁹⁷. No relatório referente ao ano de 2012, foi destacada a Recomendação presente no Acórdão nº. 2752/2012 - Plenário do TCU sobre a disponibilização de acesso do IBAMA ao SIMMAP afim de fiscalizar e agilizar o atendimento em relação às emergências ambientais. Este documento relata ainda, sobre a parceria firmada no ano de 2006 entre a ANP e a MB em relação ao SIMMAP⁴⁹⁸. E por fim, este Relatório ressalta que a referida Auditoria do TCU constatou os “índices precários nos controles de segurança operacional e ambiental em unidades offshore - plataformas instaladas em áreas oceânicas - de produção de petróleo e gás natural, além da demora de respostas em casos de desastres ambientais”⁴⁹⁹. Em relação ano de 2015, o relatório do IBAMA destacou que em atenção ao Acórdão nº. 2.752/2012-Plenário/TCU sobre a Recomendação de acesso do IBAMA ao SIMMAP e o Acórdão nº. 2.394/2015-Plenário/TCU referente ao monitoramento do cumprimento desta deliberação, através do Ofício nº. 64/2015GP/IBAMA, datado de 29 de julho de 2015, o IBAMA solicitou à MB e à ANP o referido acesso ao sistema e portanto, encontra-se em processo de implementação⁵⁰⁰ até o presente momento, tendo em vista, que em análise dos Relatórios de Gestão do IBAMA do mencionado ano de 2015 até o ano de 2019⁵⁰¹, não foram encontrados resultados acerca da implementação e o uso do SIMMAP; d) por conseguinte e corroborando com os dados obtidos, também foi realizada pesquisa no Portal da

⁴⁹⁵ Todos os Relatórios de Gestão do IBAMA, podem ser consultados a partir do seguinte link: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Relatórios de Gestão - IBAMA*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/component/phocadownload/category/82-relatorios-de-gestao>>. Acesso: 25 de novembro de 2022.

⁴⁹⁶ De acordo com o artigo 61, da Lei Federal nº. 9.478/97: “A Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRÁS é uma sociedade de economia mista vinculada ao Ministério de Minas e Energia, que tem como objeto a pesquisa, a lavra, a refinação, o processamento, o comércio e o transporte de petróleo proveniente de poço, de xisto ou de outras rochas, de seus derivados, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, bem como quaisquer outras atividades correlatas ou afins, conforme definidas em lei”.

⁴⁹⁷ O Relatório de Gestão referente ao ano de 2008, pode ser consultado a partir do seguinte link: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Relatório de Gestão - 2008 IBAMA*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/component/phocadownload/file/4200-auditorias-relatorio-gestao-2008-ibama-relatorio-gestao-pdf>>. Acesso: 25 de novembro de 2022.

⁴⁹⁸ O Relatório de Gestão referente ao ano de 2012, pode ser consultado a partir do seguinte link: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Relatório de Gestão - 2012 IBAMA*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/component/phocadownload/file/4195-auditorias-relatorio-gestao-2012-ibama-relatorio-gestao-pdf>>. Acesso: 26 de novembro de 2022.

⁴⁹⁹ Conforme está previsto no Relatório de Gestão do ano de 2012 do IBAMA, no item sobre “Agência Nacional do Petróleo falha em controles de segurança em plataformas offshore”.

⁵⁰⁰ De acordo com o Relatório de Gestão referente ao ano de 2015, no item 8.1, conforme pode ser observado a partir do seguinte link: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Relatório de Gestão - 2015 IBAMA*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/component/phocadownload/file/4192-2015-ibama-relatorio-gestao>>. Acesso: 27 de novembro de 2022.

⁵⁰¹ Ver, os Relatórios de Gestão referente ao ano de 2016 e 2019.

Transparência, utilizando-se das palavras-chave, “Termo de Cooperação ANP e Marinha do Brasil” e “Sistema de Monitoramento” obtendo o total de (9) resultados⁵⁰², sendo que (8) tratavam sobre Documentos de Empenho⁵⁰³ e somente 1 (um) resultado abordava sobre o Convênio nº. 636385⁵⁰⁴ firmado entre a ANP e a MB, com vigência entre os anos de 2008 a 2011, e que tratava a respeito do Termo de Cooperação nº. 21/08-ANP-008.393 sobre o monitoramento, a fiscalização e o controle dos recursos provenientes do mar, principalmente, o petróleo presente nas bacias sedimentares de Campos, Santos⁵⁰⁵ e Espírito Santo⁵⁰⁶. Todavia, esta não é a parceria inicialmente firmada e mencionada na apuração da Auditoria realizada pelo TCU para o desenvolvimento do SIMMAP, a qual foi abordada anteriormente. Tratando-se, portanto, de um novo instrumento jurídico tendo como objeto o uso do SIMMAP.

Diante disso, depreende-se de acordo com a ordem cronológica dos dados obtidos: I) que no ano de 2005 o Relatório de Gestão da ANP tratou brevemente sobre a celebração de Convênio entre a ANP e a MB, com vigência até o ano de 2008, no que tange ao monitoramento. Porém, não traz maiores informações para a identificação deste instrumento jurídico; II) que a parceria ocorrida no ano de 2006 e mencionada no Acórdão nº. 2.752/2012-Plenário/TCU entre a MB e a ANP para a instituição e o desenvolvimento do SIMMAP, restou-se ausente na

⁵⁰² Estes resultados podem ser consultados através do seguinte link: BRASIL, Controladoria-Geral da União. *Portal da Transparência*. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/busca?termo=TERMO%20DE%20COOPERA%C3%87%C3%83O%20ANP%20e%20marinha%20do%20Brasil.%20sistema%20de%20monitoramento.>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

⁵⁰³ “O empenho é um documento utilizado pelo governo para reservar o dinheiro que será pago quando um bem for entregue ou um serviço concluído. Um empenho pode ter os seus valores atualizados e consta apenas na planilha do dia em que houve a última alteração. Assim, em caso de atualização, seu registro na planilha antiga é excluído, evitando duplicações”. BRASIL, Controladoria-Geral da União. *Portal da Transparência - Dicionário de Dados - Documento de Empenho*. Disponível em: <<https://www.portaldatransparencia.gov.br/pagina-interna/605513-dicionario-de-dados-empenho>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

⁵⁰⁴ O Convênio nº. 636385 teve como Concedente a ANP e Conveniente a DPC da Marinha do Brasil tendo como objeto o Termo de Cooperação nº 21/08-ANP-008.393 com vigência entre os anos de 2008 a 2011. E pode ser consultado por meio do seguinte link: BRASIL, Controladoria-Geral da União. *Portal da Transparência - Convênio/Acordo*. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/convenios/636385?ordenarPor=data&direcao=desc>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

⁵⁰⁵ “A maior bacia sedimentar offshore do País, com uma área total de mais de 350 mil quilômetros quadrados, estende-se de Cabo Frio (estado do Rio de Janeiro) até Florianópolis (estado de Santa Catarina). É nessa região que está localizado o Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, que reúne os maiores campos produtores do País, como Tupi e Búzios. Considerados ativos de classe mundial, os campos do pré-sal combinam grande volume de reservas, alta produtividade e expressivo potencial de geração de valor”. PETROBRÁS, Petróleo Brasileiro S.A. *Bacia de Santos*. Disponível em: <<https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/bacias/bacia-de-santos.htm>>. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

⁵⁰⁶ “A Bacia do Espírito Santo está situada no litoral do Estado do Espírito Santo, delimitada a sul com a Bacia de Campos, pelo Alto de Vitória, e a norte com a Bacia de Mucuri. A área terrestre da Bacia do Espírito Santo soma 12.418 km²”. FERREIRA, André Lopes. *BACIA DO ESPÍRITO SANTO - TERRA Sumário Geológico e Setores em Oferta*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/rodadas-anp/rodadas-concluidas/concessao-de-blocos-exploratorios/14a-rodada-licitacoes-blocos/arquivos/areas-oferta/sumario-espírito-santo-terra.pdf>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022.

pesquisa realizada nas bases de dados da MB, da ANP, do IBAMA e no Portal de Transparência do Governo Federal; III) que a partir do ano de 2008 o IBAMA efetuou tratativas para obter acesso ao SIMMAP; IV) que no ano de 2008 até 2011 foi firmado o Convênio nº. 636385 entre a ANP e a MB a respeito do Termo de Cooperação nº. 21/08-ANP-008.393 sobre o monitoramento dos recursos provenientes do mar, em especial, o petróleo presente nas bacias sedimentares de Campos, Santos e o Espírito Santo; V) que de acordo com Acórdão nº. 2.752/2012-Plenário/TCU no ano de 2011 foi constatada a celebração do Termo de Cooperação nº. 02/11-ANP-014.862 entre a MB e a ANP com a finalidade de desenvolvimento de sistema de monitoramento e controle de tráfego marítimo nas áreas de exploração e produção de petróleo e gás natural. Todavia, não traz maiores informações acerca do referido instrumento jurídico. Assim como, em pesquisa realizada no Portal da Transparência do Governo Federal, utilizando o filtro de pesquisa “Convênios e outros Acordos”, obteve-se um resultado negativo, tendo em vista, que o referido Termo de Cooperação não foi localizado⁵⁰⁷; VI) e que no ano de 2015 o IBAMA solicitou à MB e à ANP o acesso ao SIMMAP através do Ofício nº. 64/2015GP/IBAMA, sendo que até o presente momento não foi evidenciado o uso do SIMMAP pelo IBAMA.

Compreende-se, portanto, a relevância da adoção e implementação do SIMMAP para a MB, a ANP e o IBAMA em torno do monitoramento das embarcações empregadas nas atividades relacionadas a indústria de petróleo e gás natural. Tendo em vista, que o SIMMAP busca incrementar a proteção do tráfego aquaviário, a salvaguarda da vida humana no mar e a prevenção da poluição ambiental com atenção às embarcações atuantes na indústria petrolífera. Nesse sentido, também foi realizada uma pesquisa na base de dados do TM através do Caderno nº. 1 do Diário Eletrônico do Tribunal Marítimo - (e-DTM)⁵⁰⁸ onde aborda sobre os atos relativos aos Processos para julgamento de Acidentes e Fatos da Navegação entre os anos de 2016 a 2020⁵⁰⁹, e utilizando-se as palavras-chave “SIMMAP”⁵¹⁰ e “NORMAM-08/DPC”, não

⁵⁰⁷ Conforme pode ser observado a partir do seguinte link: BRASIL. Controladoria-Geral da União. *Portal da Transparência*. Disponível em:

<<https://portaldatransparencia.gov.br/busca?termo=Termo%20de%20Coopera%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA.%2002/11-ANP-014.862&convênios=true>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

⁵⁰⁸ O e-DTM é o meio oficial de publicação dos atos relativos aos processos para julgamento de Acidentes e Fatos da Navegação e dos atos relativos aos registros e averbações realizados pela Divisão de Registros do Tribunal Marítimo.

⁵⁰⁹ Esta pesquisa utilizou como referência o ano de 2016, tendo em vista que o Diário Eletrônico do Tribunal Marítimo - e-DTM foi instituído através da Portaria nº. 6/TM, de 29 de março de 2016. E conforme o artigo 4º da referida Portaria, dispõe como atos relativos aos processos para julgamento de Acidentes e Fatos da Navegação os: “I - despachos e decisões; II - notas de arquivamento; III - editais; IV - acórdãos; V - pautas; VI - atas das sessões, de distribuição de processo e distribuição de recursos; e VII – portarias”.

⁵¹⁰ Destaca-se que a pesquisa individualizada utilizando-se somente a palavra-chave “SIMMAP” no SEI-TM, não obteve nenhum resultado.

foi obtido nenhum resultado relacionado ao monitoramento por meio do uso do SIMMAP⁵¹¹. O TM ainda está desenvolvendo uma ferramenta on-line para a consulta aos seus anuários de jurisprudência⁵¹². Diante disso, foram analisados os acórdãos deste Tribunal tendo como base as palavras-chave “item 0320”, “NORMAM 08”, “monitoramento” e “SIMMAP”⁵¹³, obtendo-se o total de (7.791) resultados⁵¹⁴. Porém, esta consulta não permite a inclusão de filtros para o auxílio e a delimitação da referida pesquisa. E com isso, estes resultados não apresentaram-se de forma individualizada com a aplicação de filtros de pesquisa relacionados ao ano, ao tema abordado e às normas utilizadas. Corroborando, portanto, para um resultado elevado mas não relacionado diretamente à obrigação de uso do SIMMAP.

Diante do exposto, o uso do SIMMAP decorre de uma obrigação da AMB, porém carece de uma análise posterior em relação à sua eficiência. Os instrumentos jurídicos referentes às parcerias firmadas não foram disponibilizados. Como a falta de informações em relação a parceria firmada inicialmente com a ANP no ano de 2006 para o desenvolvimento e implementação do SIMMAP na MB. Ademais, há falta de disponibilização e identificação do Termo de Cooperação celebrado entre a MB e a ANP no ano de 2011. Não obstante, destaca-se ainda, a falta de celebração de parceria entre a MB, a ANP com o IBAMA, para a disponibilização de acesso aos dados das informações obtidas através do SIMMAP pelas embarcações empregadas na indústria de petróleo e gás natural. Com isso, se faz necessária uma análise posterior em relação à eficiência no uso do SIMMAP de acordo com um levantamento e uma comparação de dados relacionados ao quantitativo das embarcações que realizam operações voltadas ao transporte de petróleo e gás natural e a prevenção da poluição decorrente do exercício destas atividades nas AJB, tendo como base a influência e utilização do SIMMAP. Este levantamento permitiria avaliar a contribuição do uso do SIMMAP para a prevenção da poluição decorrente do transporte e das atividades relacionadas à indústria de

⁵¹¹ Este resultado foi constatado por meio da pesquisa realizada no Caderno nº. 1 do e-DTM do TM, utilizando-se às palavras-chave “SIMMAP” e “NORMAM-08/DPC”. O referido Caderno pode ser consultado através do seguinte link: BRASIL, Marinha do. *Caderno nº. 1 do Diário Eletrônico do Tribunal Marítimo - (e-DTM)*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/tm/?q=diario_eletronico_caderno_1>. Acesso em 21 de novembro de 2022.

⁵¹² Ressalta-se que apesar do TM ainda não obter uma plataforma on-line para à realização de pesquisas nos respectivos Anuários de Jurisprudência. Esta Corte Marítima, disponibilizou os referidos Anuários para download, porém em um arquivo compactador de dados. BRASIL, Marinha do. *Anuários de Jurisprudência*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/tm/?q=lista_anuarios>. Acesso em: 30 de novembro de 2022.

⁵¹³ As palavras-chave utilizadas para a referida pesquisa, foram separadas por ponto e vírgula, da seguinte forma: (“item 0320”; “NORMAM 08”; “monitoramento”; “SIMMAP”).

⁵¹⁴ Este resultado pode ser consultado a partir do seguinte link: BRASIL. Tribunal Marítimo. *Consulta de Anuários*. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/busca/?q=item+0320.+NORMAM+08.+monitoramento.+SIMMAP&start=190>>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

petróleo e gás natural no modal marítimo e aplicada à MB, à ANP e ao IBAMA. Em se tratando do futuro, ressalta-se que a AM busca através do seu Plano Estratégico da Marinha - PEM 2040⁵¹⁵, estabelecer como um Programa Estratégico⁵¹⁶, o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul - SisGAAz, tendo como âmbito de atuação um “sistema de sistemas”⁵¹⁷, o que possibilitaria a integração de diversos sistemas⁵¹⁸, como o próprio SIMMAP, o LRIT, o SISTRAM e o Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite - PREPS⁵¹⁹ para o monitoramento e proteção das áreas marítimas e interiores em relação a ameaças, emergências e desastres ambientais.

As informações acerca do SIMMAP ainda não são suficientes para auferir como esse sistema tem sido utilizado pela AMB para a prevenção e proteção ambiental. Todavia, a previsibilidade da obrigação de monitorização ativa do transporte marítimo de petróleo e gás natural, por meio da utilização deste sistema voltado às embarcações empregadas neste tipo de transporte, demonstra um importante e relevante avanço em direção à esta contribuição, ainda que seja necessário o acesso e a disponibilização das informações e dados relativos ao uso do SIMMAP. Caso isso ocorresse, haveria uma melhor análise acerca da sua atuação em favor de

⁵¹⁵ “O Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040) é um documento de alto nível, com o propósito de orientar o planejamento de médio e longo prazo, por meio de Objetivos Navais (OBNAV) organizados em uma cadeia de valores, orientados pela Visão de Futuro da Marinha do Brasil (MB). A partir da análise desses objetivos, são elaboradas as Ações Estratégicas Navais (AEN), que contribuirão para o alcance da Missão da Força. [...] Na elaboração do PEM 2040, foram consideradas as capacidades que a MB deve adquirir e manter e a necessidade de integrar o planejamento estratégico ao orçamentário, além, sobretudo, a participação da sociedade e de órgãos governamentais”. BRASIL, Marinha do. *PEM 2040*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/pem2040>>. Acesso em: 29 de novembro de 2022.

⁵¹⁶ BRASIL, Marinha do. *Programas Estratégicos*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/programas-estrategicos>>. Acesso em: 29 de novembro de 2022.

⁵¹⁷ O PEM dispõe que: “A MB envida esforços para implementar o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), que consiste num grande “sistema de sistemas” destinado a prover monitoramento/controlado sobre nossas águas jurisdicionais, com dupla funcionalidade nos campos militar e civil, sendo esta última coordenada pela Autoridade Marítima. A capacidade obtida com sua implementação permitiria, por exemplo, que o crime ambiental, ocorrido no litoral do nordeste brasileiro no final de 2019, fosse mitigado por aperfeiçoado monitoramento da Amazônia Azul”. BRASIL, Marinha do. *Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)*. Estado-Maior da Armada, Brasília-DF, pg. 40, 2020. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/pem2040>>. Acesso em: 29 de novembro de 2022.

⁵¹⁸ BRASIL, Marinha do. *SisGAAz: Proteção e Monitoramento das Águas Jurisdicionais Brasileiras*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/sisgaaz-protacao-e-monitoramento-das-aguas-jurisdicionais-brasileiras>>. Acesso em: 29 de novembro de 2022.

⁵¹⁹ A Instrução Normativa Interministerial nº. 02/2006, de acordo com o artigo 1º, instituiu o Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite - PREPS para o monitoramento, a gestão pesqueira e o controle pesqueiro, permissionados pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República - SEAP/PR. Desta forma, por esta pesquisa não tratar sobre as obrigações relacionadas à pesca, este Programa não foi destacado no presente trabalho. Ver, como exemplo: CESETTI, Carolina Vicente. *Os Limites e as Possibilidades Jurídicas do Controle Pesqueiro no Contexto do Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (PREPS)*. 2019. 106f. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade de Brasília, DF.

um monitoramento preventivo e voltado aos fatos e acidentes da navegação e ao combate às poluições causadas no exercício da atividade marítima.

Neste capítulo foi evidenciada a preeminência das obrigações concomitantes ao transporte marítimo a partir do registro da carga e o monitoramento deste transporte. O acompanhamento deste modal e das operações relacionadas às atividades potencialmente poluidoras ressaltou a falta de disponibilização e o acesso às informações relativas aos dados desta monitorização presente no exercício da atividade marítima. Também descortinando que os instrumentos obrigacionais aplicáveis ao transporte marítimo foram pontualmente mencionados nos julgados destacados no âmbito judicial. Sendo relevante que as decisões Tribunal Marítimo possam auxiliar o Poder Judiciário em relação aos casos que sejam examinados tanto na esfera administrativa como judicial. É o que se depreende a partir da identificação, reunião e estruturação das obrigações voltadas à prevenção ambiental no modal marítimo de cargas potencialmente poluidoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa navegou em torno da tipologia das obrigações voltadas à prevenção das poluições causadas pelo transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras, em relação às cargas perigosas e ao transporte de óleo no Brasil. Diante disso, foram apresentadas 5 (cinco) obrigações anteriores ao exercício da atividade e 9 (nove) obrigações concomitantes à atividade marítima, perfazendo o total de 14 (quatorze) obrigações. Conclui-se que: a previsibilidade das obrigações anteriores ao transporte marítimo atende primariamente a regulamentação da atividade; a comunicação e a relação entre estas obrigações apresentadas no momento anterior ao transporte para o efetivo exercício da atividade marítima; a relação dos Pareceres Administrativos do Tribunal Marítimo e a utilização deles pelo Poder Judiciário; a falta de disponibilização e de acesso às informações relativas às obrigações concomitantes ao transporte marítimo; e por fim, a sugestão de estudos posteriores em relação à efetividade das obrigações anteriores e concomitantes à atividade marítima; e a necessidade de uma análise jurisprudencial da utilização dos Pareces Técnicos do Tribunal Marítimo pelo Poder Judiciário no que tange ao transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras.

Depreende-se desta pesquisa, que a previsibilidade das obrigações anteriores ao transporte marítimo atende primariamente a regulamentação da atividade e demonstra de forma secundária a conexão deste modal com a prevenção e proteção ambiental. A partir da análise das obrigações presentes de modo anterior ao transporte é latente que estas obrigações buscam atender a demanda regulamentar e não inicialmente preventiva voltada à proteção ambiental. Esta conexão foi evidenciada em relação ao transporte e ao tipo de carga a ser transportada diante da atividade registral e cadastral aplicada ao modal e ao tipo de carga.

Nesse sentido, é possível observar a comunicação e a relação destas obrigações aplicáveis ao início do transporte e durante o exercício da atividade marítima, sendo necessário o cumprimento das obrigações presentes de modo anterior para a realização do transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras. Com isso, apesar da resposta satisfatória em relação à previsibilidade destas obrigações, no âmbito normativo foi depreendido um extenso número de obrigações que apesar de se fazerem presentes e da relação que apresentam entre si, ainda assim não é possível avaliar se o quantitativo destas obrigações são suficientes para caminhar em prol da prevenção das poluições advindas deste modal, pois em ambos os momentos de análise apresentados nesta pesquisa como anterior e concomitante à atividade, deparam-se com a necessidade de um estudo voltado à efetividade.

Com relação aos instrumentos obrigacionais aplicáveis no exercício da atividade marítima, embora tenham sido discutidos e refletidos nas decisões do Tribunal Marítimo, foram pontualmente mencionados nos julgados destacados no âmbito judicial. É relevante que os Pareceres Administrativos do Tribunal Marítimo possam auxiliar o Poder Judiciário em relação aos casos que sejam examinados tanto na seara administrativa como judicial. Neste trabalho foram apresentados os Processos Administrativos do Tribunal Marítimo e a jurisprudência das Cortes Nacionais no âmbito judicial em relação as obrigações abordadas nesta pesquisa. Demonstrando que as decisões deste Tribunal refletem a especificidade e o caráter técnico incumbido a este órgão em relação ao modal aquaviário, as quais podem contribuir para a prevenção e proteção ambiental em relação à atividade marítima.

A identificação, reunião e a estruturação das obrigações realizadas nesta pesquisa de modo concomitante à atividade, carecem da disponibilização e o acesso às informações relativas aos dados de monitoramento do exercício do transporte marítimo. Descortinando, portanto, que apesar da previsibilidade destas obrigações, a falta destas informações impossibilita que novos e possíveis caminhos relacionadas a prevenção possam ser empreendidos, tendo em consideração a relevância destas informações para a compreensão do alcance e dos limites dos instrumentos de monitoramento aplicáveis às atividades concomitantes ao transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras.

De acordo com estas considerações, são sugeridos futuros trabalhos voltados à efetividade, divididos em dois momentos: de modo anterior ao transporte, é possível vislumbrar a necessidade de um estudo isolado do cumprimento das obrigações anteriores à atividade, em razão da evidente discrepância entre o número de obrigações presentes no momento anterior ao transporte em relação as obrigações durante o exercício da atividade marítima, para auferir se a previsibilidade destas obrigações são suficientes na esfera preventiva; a tipologia das obrigações aqui abordadas, também demonstrou o inverso, a preeminência de instrumentos aplicáveis ao exercício do transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras. Há carência, portanto, da realização de um estudo posterior e voltado à análise da efetividade destes instrumentos para a prevenção e proteção ambiental no exercício das atividades marítimas.

E por fim, no âmbito judicial, é necessária uma análise futura acerca da utilização dos Pareceres Técnicos do Tribunal Marítimo em relação aos julgados do Poder Judiciário em se tratando das obrigações anteriores e concomitantes ao transporte marítimo de cargas potencialmente poluidoras. A competência e a *expertise* deste Tribunal especializado para julgar acidentes e fatos da navegação deve alcançar as poluições advindas deste modal na defesa ambiental e marítima relacionada à navegação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCIOLY, Hildebrando; SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento; CASELLA, Paulo Borba. *Manual de direito internacional público*. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

ALVARENGA, José Geraldo. *Transporte marítimo de hidrocarbonetos: adequabilidade da frota brasileira a legislação ambiental*. 2002. 126f, p. 23 - 24. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, SC.

ANJOS, Haroldo dos; GOMES, Carlos Rubens Caminha. *Curso de Direito Marítimo*. Rio de Janeiro: Renovar, 1992,

ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. *Boletim Aquaviário*. Disponível em: <<https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/estudos-e-pesquisas-da-antag-1/boletim-aquaviario>>. Acesso em: 18 de novembro de 2021.

ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. *Relatório de Gestão - 2004*. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/aceso-a-informacao/prestacao_de_contas/relatorio-de-gestao-2004.pdf/view>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.

ARTHUR, Theophilus. *Control Structure Design for Methanol Process*. 2010. 82f, Dissertação (Mestrado em Engenharia Química), Norwegian University of Science and Technology.

AZEVEDO, Andrea; LIMA, Gabriela. *Construção do conceito de efetividade do direito*. in: BARROSPLATIAU, Ana Flávia; VARELLA, Marcelo Dias (orgs.). *A efetividade do direito internacional ambiental*. Brasília: UNICEUB, UNITAR e UnB. Sobre eficiência jurídica: 2009.

BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Perfis setoriais > Portos*. Disponível em: <<https://hubdeprojetos.bndes.gov.br/pt/setores/Portos>>. Acesso em: 28 de agosto de 2021.

BRASIL, Agência Nacional de Telecomunicações. *Identificação do Serviço Móvel Marítimo*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/outorga/servico-movel-maritimo/identificacao-do-servico-movel-maritimo-1>>. Acesso em: 17 de outubro de 2022.

BRASIL, Controladoria-Geral da União. *Portal da Transparência - Convênio/Acordo*. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/convenios/636385?ordenarPor=data&direcao=desc>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

BRASIL, Marinha do Brasil. *Boletim da Marinha do Brasil - TOMO I - Administrativo*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dadm/node/10>> Acesso em: 25 de julho de 2022

BRASIL, Marinha do. *AIS Aspectos técnicos e Operacionais*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/camr/sites/www.marinha.mil.br/camr/files/Palestra_AIS.pdf>. Acesso em: 29 de setembro de 2022.

BRASIL, Marinha do. *Anuários de Jurisprudência*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/tm/?q=lista_anuarios>. Acesso em: 30 de novembro de 2022.

BRASIL, Marinha do. *Atribuições da DPC*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/node/3519>>. Acesso em: 29 de julho de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Boletim da Marinha do Brasil - TOMO I - Administrativo nº. 01/2015*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dadm/sites/www.marinha.mil.br.dadm/files/BolAdm012015.pdf>>. Acesso em: 25 de julho de 2022.

BRASIL, Marinha do. *Boletim da Marinha do Brasil TOMO I (ADMINISTRATIVO) nº 08/2015*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dadm/sites/www.marinha.mil.br.dadm/files/BolAdm082015.pdf>>. Acesso em: 15 de julho de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Caderno nº 3 - Atos relativos aos registros e averbações realizados pela Divisão de Registros*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/tm/?q=diario_eletronico_caderno_3>. Acesso em 21 de novembro de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Carta de serviços ao usuário*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br.dpc/files/carta_servico_usuario_0.pdf>. Acesso em: 01 de agosto de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Competências*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/competencias>>. Acesso em: 10 de julho de 2021.

BRASIL, Marinha do. *DHN autoriza entrada em operação de Serviço de Tráfego de Embarcações no Porto de Vitória (ES)*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/dhn-autoriza-entrada-em-operacao-de-servico-de-trafego-de-embarcacoes-no-porto-de-vitoria>>. Acesso em: 29 de julho de 2022.

BRASIL, Marinha do. *Estrutura Organizacional*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/estrutura-organizacional>>. Acesso em: 18 de julho de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Gente de Bordo*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/tradicoes-navais/gente-de-bordo>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2022.

BRASIL, Marinha do. *Hidrografia e Navegação missão/valor*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/node/80>>. Acesso em: 02 de agosto de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Inscrição de embarcações miúdas*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/cfaoc/node/2>>. Acesso em: 02 de dez de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Navio Tanque/Químico “VICUÑA” Relatório de Investigação Diretoria de Portos e Costas*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br.dpc/files/vicuna.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

BRASIL, Marinha do. *NORMAM-01/DPC*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br.dpc/files/NORMAM-01_DPC.Mod44.pdf>. Acesso em: 10 de julho de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Obter Título de Inscrição de Embarcação e Título de Inscrição de Embarcação Miúda "TIE e TIEM"*. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-titulo-de-inscricao-de-embarcacao-e-titulo-de-inscricao-de-embarcacao-miuda>>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Oficial de Quarto / Centro de Adestramento "Almirante Marques de Leão"*. Editora Serviço de Documentação da Marinha, pg. 18 e 19, Niterói, RJ, 2014. Disponível em: <<https://doczz.com.br/doc/111172/oficial-de-quarto>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

BRASIL, Marinha do. *Portaria nº. 18/2020 da Diretoria-Geral de Navegação*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dhn/sites/www.marinha.mil.br/dhn/files/arquivos/Port-18-2020-DGN-An-Regulamento-DHN.pdf>>. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Rol de documentos necessários para registro no Tribunal Marítimo*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cpap/sites/www.marinha.mil.br/cpap/files/doc_TM.pdf>. Acesso em: 11 de janeiro de 2022.

BRASIL, Marinha do. *Tabela de custos do Tribunal Marítimo*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/tm/?q=tabela_custas_judic>. Acesso em 21 de novembro de 2021.

BRASIL, Marinha do. *Tráfego Aquaviário (Dados Estatísticos até nov/2021)*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/sta/dados-estatisticos/Rel_Est%20-%20GERAL%20-%20At%C3%A9%20NOV-2021.pdf>. Acesso em: 16 de janeiro de 2022.

BRASIL, Marinha do. *Você sabe o que é um Distrito Naval (DN)?*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/sspm/?q=noticias/voc%C3%AA-sabe-o-que-%C3%A9-um-distrito-naval-dn>>. Acesso em: 29 de julho de 2021.

BRASIL, Ministério da Infraestrutura. *Conceitos Hidroviários*. Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/sistema-de-transportes/conceitos-hidroviarios>>. Acesso em: 24 de fev. de 2021.

BRASIL, Porto do Açu. *Procedimentos para os navegantes na Área VTS Porto do Açu*. Disponível em: <<https://portodoacu.com.br/wp-content/uploads/2019/12/PROCEDIMENTOS-PARA-OS-NAVEGANTES-NA-%C3%81REA-VTS.pdf>>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL, Porto do Açu. *Serviço de Tráfego de Embarcações (VTS)*. Disponível em: <<https://portodoacu.com.br/administracao-portuaria/gerenciamento-de-trafego-maritimo-vts/>>. Acesso em: 15 de setembro de 2022.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 25 de março de 2021.

BRASIL. *Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no MAR - SOLAS*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/Anexo/And9988.pdf>. Acesso em: 18 de janeiro de 2022.

BRASIL. *Decreto 1.530, de 22 de junho de 1995*. Convenção das Nações Unidas Sobre Direito do Mar de 1982. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/noticias/documentos/convencao-onu-mar>>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

BRASIL. *Decreto nº 50.877, de 29 de junho de 1961*. Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do País, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 29 jun. 1961.

BRASIL. Lei Complementar n. 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm. Acesso em: 10 de julho 2021.

BRASIL. *Lei nº 2.180, de 5 de fevereiro de 1954*. Dispõe sobre o Tribunal Marítimo. Rio de Janeiro, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 05 de fev. de 1954.

BRASIL. *Lei nº 6.938/81, 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 set. 2008.

BRASIL. *Lei nº 7.652, de 3 de fevereiro de 1988*. Dispõe sobre o registro da Propriedade Marítima e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 03 fev. 1988.

BRASIL. *Lei nº 8.617, de 04 de janeiro de 1993*. Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 05 jan. 1993.

BRASIL. 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*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19537.htm>. Acesso em 18 de julho de 2021.

BRASIL. *Lei Federal nº. 9.966, de 28 de abril de 2000*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 20 de março de 2021.

BRASIL. Marinha do. *Base Jurídica*. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/content/base-juridica-0>>. Acesso em: 18 de julho de 2021.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. *Plano nacional de logística portuária 2019*. Disponível em: <<https://antigo.infraestrutura.gov.br/images/2020/03/2.14.pdf>>. Acesso em: 20 de julho de 2021.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Convênios e Transferências*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/aceso-a-informacao/convenios-transferencias>>. Acesso em: 24 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Relatório de Gestão - ANP*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia/rg/pca/relatorio-de-gestao-anp-2006.pdf>>. Acesso em: 24 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Teste de Poço*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/gestao-de-contratos-de-e-p/orientacoes-aos-concessionarios-e-contratados/teste-de-poco>>. Acesso em: 28 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Relatório de Gestão - 2008 IBAMA*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/component/phocadownload/file/4200-auditorias-relatorio-gestao-2008-ibama-relatorio-gestao-pdf>>. Acesso: 25 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Relatório de Gestão - 2012 IBAMA*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/component/phocadownload/file/4195-auditorias-relatorio-gestao-2012-ibama-relatorio-gestao-pdf>>. Acesso: 26 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Relatório de Gestão - 2015 IBAMA*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/component/phocadownload/file/4192-2015-ibama-relatorio-gestao>>. Acesso: 27 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Relatórios de Gestão - IBAMA*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/component/phocadownload/category/82-relatorios-de-gestao>>. Acesso: 25 de novembro de 2022.

BRASIL. *Portaria nº 350/MB/MD, de 23 de novembro de 2021. Altera a denominação do Centro Integrado de Segurança Marítima - CISMAR para Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul - COMPAAz*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 de novembro de 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça - STJ. RECURSO ESPECIAL REPETITIVO. NEGATIVA DE PRESTAÇÃO JURISDICIONAL. NÃO OCORRÊNCIA. RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL. AÇÃO INDENIZATÓRIA. DANOS EXTRAPATRIMONIAIS. ACIDENTE AMBIENTAL. EXPLOÇÃO DO NAVIO VICUÑA. PORTO DE PARANAGUÁ. PESCADORES PROFISSIONAIS. PROIBIÇÃO DE TEMPORÁRIA DE PESCA. EMPRESAS ADQUIRENTES DA CARGA TRANSPORTADA. AUSÊNCIA DE RESPONSABILIDADE. NEXO DE CAUSALIDADE NÃO CONFIGURADO. REsp nº 1596081 / PR (2016/0108822-1). Recorrente: Lilian Carvalho. Recorrido: GPC Química S/A em recuperação judicial. Recorrido: Arauco do Brasil S.A. Recorrido: Momentive Química do Brasil LTDA. Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva. DJe: 01/08/2016.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça - STJ. RECURSOS ESPECIAIS REPETITIVOS. NEGATIVA DE PRESTAÇÃO JURISDICIONAL. NÃO OCORRÊNCIA. RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL. AÇÃO INDENIZATÓRIA. DANOS EXTRAPATRIMONIAIS. ACIDENTE AMBIENTAL. EXPLOÇÃO DO NAVIO VICUÑA. PORTO DE PARANAGUÁ. PESCADORES PROFISSIONAIS. PROIBIÇÃO TEMPORÁRIA DE PESCA. EMPRESAS ADQUIRENTES DA CARGA TRANSPORTADA. AUSÊNCIA DE RESPONSABILIDADE. NEXO DE CAUSALIDADE NÃO CONFIGURADO. REsp. nº 1602106 / PR (2016/0137679-4). Recorrente: Momentive

Química do Brasil LTDA. Recorrente: Arauco do Brasil S.A. Recorrido: Simone Martins. Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva. DJe: 01 de 08 de 2016.

BRASIL. Tribunal de Contas da União - TCU. *RELATÓRIO DE AUDITORIA OPERACIONAL. ANP. IBAMA. MARINHA DO BRASIL. AVALIAÇÃO DO CONTROLE E DA FISCALIZAÇÃO GOVERNAMENTAL SOBRE A SEGURANÇA OPERACIONAL E AMBIENTAL NAS UNIDADES OFFSHORE DE PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL. OPORTUNIDADES DE MELHORIA. RECOMENDAÇÕES. MONITORAMENTO. CIÊNCIA AOS ÓRGÃOS E ENTIDADES INTERESSADAS. ARQUIVAMENTO. Acórdão nº. 2752/2012 - Plenário (Processo nº. 036.784/2011-7. Interessados/Responsáveis: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - MME; Diretoria de Portos e Costas - DPC; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - MMA. Relator: Raimundo Carreiro. Data da Sessão: 10 de outubro de 2012.*

BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo - TJSP. *APELAÇÃO - Ação de Indenização - Acidente quando do carregamento do navio Yusho Regulus, de propriedade e armado por Satsuma Shipping S/A. no 'Berço 38 do Porto de Santos' - Avarias nos equipamentos "Shiploaders" nº. 12 e 13. [...] 03- Decisão preservada, rejeitados pedidos principais e subsidiários. PRELIMINARES REJEITADAS. RECURSO IMPROVIDO, COM DETERMINAÇÃO. Apelação nº 4007327-37.2013.8.26.0562/SP. Apelante: Satsuma Shipping S/A. Apelado: ACT Exportação Ltda. Relator: Egidio Giacoia. Data do julgamento: São Paulo, 24 de outubro de 2017.*

BRASIL. Tribunal Marítimo. *Consulta de Anuários*. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/busca/?q=item+0320.+NORMAM+08.+monitoramento.+S+IMMAP&start=190>>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

BRASIL. Tribunal Marítimo. Processo nº 21.267/05. *N/T "VICUÑA". Explosão originada a bordo de navio tanque, com a perda total da embarcação, danos materiais ao terminal, quatro vítimas fatais e derramamento de óleo no mar. Não apurada acima de qualquer dúvida a sua causa primária. Arquivamento. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/21267.pdf>>. Acesso em: 04 de setembro de 2022.*

BRASIL. Tribunal Marítimo. Processo nº 32.146/17. *Catamarã "RONDONIA". Encalhe e Exposição a risco das vidas e fazendas embarcadas. Choque com banco de areia cartografado em função do uso de carta de navegação desatualizada. Tela do AIS desligada pelo condutor expondo toda a navegação ao redor a risco. Condenação. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/32146.pdf>>. Acesso em: 10 de novembro de 2022.*

BRASIL. Tribunal Marítimo. Processo nº. 30.409/16 . *Comboio formado pelo R/E "KARAI GUASU", a barcaça "TOUAX - W721" e mais onze barcaças. Colisão com a margem seguida do naufrágio de uma barcaça. Erro de manobra do comandante ao cruzar a margem em velocidade excessiva para a manobra. Informações colhidas pelo Encarregado do IAFN do AIS que comprovam a dinâmica do acidente. Condenação. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/30409.pdf>>. Acesso em: 10 de novembro de 2022*

BRASIL. Tribunal Marítimo. Processo nº. 31.123/16. *B/P "DOM DIEGO". Naufrágio de embarcação, provocando danos materiais e a queda dos seus ocupantes na água, sem ocorrência de danos pessoais e de poluição ambiental. Causa não apurada. Infração ao*

RLESTA e à Lei nº 8.374/91. Arquivamento. Disponível em: <<https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/31123.pdf>>. Acesso em: 23 de dezembro de 2021.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região - TRF1. *Processo nº. 1031487-96.2020.4.01.3300.* Autora: Cristiane Correia dos Santos, Cristiane da Silva Santos, Daiane Alves dos Santos Guedes, Dailane de Jesus Santana, Dailane dos Reis Santos. Réu: União Federal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Juiz Federal Eduardo Gomes Carqueija. Salvador/BA 12 de novembro de 2021. Disponível em: <<https://pje1g.trf1.jus.br/consultapublica/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21111219013163200000806744780>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

CAMPOS, Ingrid Zanella Andrade. *A atuação do tribunal marítimo em caso de poluição ambiental: Responsabilidade administrativa marítima ambiental.* Revista Direito e Desenvolvimento, João Pessoa, v. 7, n. 13.

CCA-IMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. *International Maritime Organization. International Maritime Dangerous Goods Code.* Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/international-maritime-dangerous-goods>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

CCAIMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. *SOLAS.* Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/solas>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2022.

CCAIMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. *Código Internacional para Construção e Equipamento de Navios Transportadores de Gás Liquefeito a Granel.* Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/international-code-construction-and-equipment-ships-carrying-liquefied-gases-bulk>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

CCAIMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. *Código Marítimo Internacional para Cargas Sólidas à Granel.* Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/international-maritime-solid-bulk-cargoes-code>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

CCAIMO, Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional. *SOLAS.* Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/solas>>. Acesso em: 17 de julho de 2022.

CODESA, Companhia Docas do Espírito Santo. *Relatório de Administração 2018.* Disponível em: <http://scriptcase9.containersol.com.br/scriptcase/file/doc/codesa_arquivos/CODESA%20balanCo%202018%20-%20DIOES.pdf>. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

COUTINHO, Larissa Maria Medeiros. *Funções da Responsabilidade Civil Ambiental: Uma análise através da jurisprudência nacional de danos marinhos pela navegação.* 2017. 137f. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade de Brasília, DF.

CREMONEZE, Paulo Henrique. *AVARIA GROSSA: o que é? Quando pode ser declarada? Tratamentos diversos nos planos extrajudicial e judicial.* Revista Opinião.Seg, nº. 11, pg. 46, outubro/2015. Disponível

em:<https://www.editoraroncarati.com.br/v2/phocadownload/opiniaio_seg/11/files/opiniaio11.pdf>. Acesso em: 08 de janeiro de 2022.

DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*, São Paulo: Max Limonad, n. 25, 1997.

DESENVOLVIMENTO, Programa das Nações Unidas para o. *Acompanhando a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: subsídios iniciais do Sistema das Nações Unidas no Brasil sobre a identificação de indicadores nacionais referentes aos objetivos de desenvolvimento sustentável/Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento*. Brasília: PNUD, 2015.

FARIA, João Afonso Prado Maia de. *A Consciência Situacional Marítima (CSM) e a Marinha do Brasil*. Revista da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, v.18 n. 1, jan/jun 2012.

FELTRIM, Flávia Cristina. *Contaminação do mar causada por manchas órfãs de óleo*. Disponível em: <http://revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao_08_Flavia_Feltrim.pdf>. Acesso em: 18 de dez. de 2020.

FERREIRA, André Lopes. *BACIA DO ESPÍRITO SANTO - TERRA Sumário Geológico e Setores em Oferta*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/rodadas-anp/rodadas-concluidas/concessao-de-blocos-exploratorios/14a-rodada-licitacoes-blocos/arquivos/areas-oferta/sumario-espírito-santo-terra.pdf>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022.

GODIO, Leopoldo. *Los asuntos del M/V Saiga ante el Tribunal de Hamburgo: Reflexiones a veinte años de una controversia histórica*. Revista de la Facultad, Vol. VIII n° 2, Nueva Serie II, 2017.

]

IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. <<https://www.iala-aism.org/product-category/publications/manuals/>>. *Manuals*. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. <<https://www.iala-aism.org/about-iala/basicdocuments>>. *IALA Basic Documents Ed. 6.0 June 2022*. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *IALA VTS Manual 2021*. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/product/iala-vts-manual-2021/>>. Acesso em 08 de setembro de 2022.

IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/about-iala/basicdocuments>>. *IALA Basic Documents Ed. 6.0 June 2022*. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *Membership*. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/about-iala/membership/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2022.

IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *IALA VTS Manual 2021*. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/product/iala-vts-manual-2021/>>. Acesso em 08 de setembro de 2022.

IALA, International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. *G1082 an overview of AIS*. Disponível em: <<https://www.iala-aism.org/product/g1082/>>. Acesso em: 08 de setembro de 2022.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Instrução Normativa n.º. 06 de 15 de março de 2013*. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/centrais-de-conteudo/ibama-in-6-2013-compilada-in-11-2018-pdf>>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Instrução Normativa n.º. 12, de Abril de 2018*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/phocadownload/ctf/2018/Ibama-IN-12-2018.pdf>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2022.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Instrução Normativa n.º. 2, de janeiro de 2022*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=138867>>. Acesso em: 04 de outubro de 2022.

IMO, Organização Marítima Internacional. *A 2015-17*. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Pages/A-2015-17.aspx>>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

IMO, Organização Marítima Internacional. *MSC 2000-03*. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Pages/MS-2000-03.aspx>>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

IMO, Organização Marítima Internacional. *Serviços de tráfego de embarcações*. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/VesselTrafficServices.aspx>>. Acesso em: 10 de agosto de 2022.

ITOPF, International Tanker Owners Pollution Federation Limited. *Brazil - Previous Spill Experience*. Disponível em: <<https://www.itopf.org/knowledge-resources/countries-territories-regions/countries/brazil/>>. Acesso em: 22 de jan. de 2021.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

LUIS, Camila Cristina Ribeiro. *O Poder Naval na Construção do Poder Marítimo*. Revista Brasileira de Estudos de Defesa, v. 2, n.º 1, jan./jun., 2015.

Marinha do. *Caderno n.º. 1 do Diário Eletrônico do Tribunal Marítimo - (e-DTM)*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/tm/?q=diario_eletronico_caderno_1>. Acesso em 21 de novembro de 2022.

MARTINS, Eliane Maria Octaviano; MATUSALÉM, Gonçalves Pimenta. *Direito marítimo: Reflexões Doutrinárias*. Rio de Janeiro: *Lumen Juris*, 2015, p. 251.

MATTOS, Adherbal Meira. *O novo Direito do Mar*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

MUNIZ, Rafael. *A nacionalidade do navio à luz da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982: o vínculo efetivo entre o Estado e o navio*. 2009. 108f, p. 09. Dissertação (Mestrado em Ciência Jurídica) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí.

NATIONS, United. *Our Ocean, Our Future: Call for Action*. Disponível em: <<https://oceanconference.un.org/callforaction>>. Acesso em: 08 de abril de 2021.

OLIVEIRA, Carina Costa de; GONÇALVES, Natália da Silva. *Comentários ao caso M/V Virginia (Panamá c. Guiné- Bissau), 14 de abril de 2014*. Revista de Direito Internacional, Brasília, v. 12, nº. 2, 2014, p. 58.

PEREIRA, Newton Narciso. et. al. Uma abordagem sobre água de lastro. Disponível em: <<https://www.professores.uff.br/newtonpereira/wp-content/uploads/sites/139/2017/09/2009-copinaval-4.pdf>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022

POFFO, Íris Regina Fernandes. *Vazamentos de Óleo no Litoral Norte do Estado de São Paulo: Análise Histórica (1974 a 1999)*. Construindo a Ciência Ambiental. Abramovay, Ricardo (org.) São Paulo, SP: Annablume – FAPESP, 2002.

SANTOS, Douglas. *O que se sabe até agora sobre o derramamento de óleo no Nordeste*. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?73944/O-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-derramamento-de-oleo-no-Nordeste>. Acesso em: 18 de dez. de 2020.

SARDINHA, Álvaro. *Dimensões de navios, porte, Arqueação, Deslocamento*. Lisboa, ago. 2013. (Coleção Mar Fundamental). Disponível em: https://transportemaritimoglobal.files.wordpress.com/2014/03/dimensoes-de-navios_porte-arqueacaodeslocamento1.pdf. Acesso em: 13 jan. 2021.

SCHEIN, Diana. *Uma metodologia para o dimensionamento de frota de rebocadores em terminais portuários: Uma Aplicação ao Porto do Rio Grande*. 2010. 109f, p. 25. Dissertação (Mestrado em Engenharia Oceânica) - Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande.

SOUZA, Silvano Denega. *O Direito Ambiental Marítimo e o Desenvolvimento da Sustentabilidade nos Transportes: Aspectos Comparados*. Vol. 12, nº. 96, Brasília: Revista Jurídica da Presidência, Fev/Mai 2010, p. 137.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 187-192.

SUGAWARA, Armando Cesar; CANCISSU Eva. *Regras e boas práticas da logística e transporte de produtos químicos/ produtos perigosos e/ou não perigosos*. Versão 08, pg. 08, 2018. Disponível em: <https://www.andav.com.br/wp-content/uploads/2018/08/MANUAL-DE-TRANSPORTES-_30_08_2018.pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

TRANSPORTE, Confederação Nacional do. *Anuários versões anteriores*. Disponível em: <<https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2020/Anuarios>>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

TRANSPORTE, Confederação Nacional do. *Atlas do Transporte*. Disponível em: <<https://repositorio.itl.org.br/jspui/bitstream/123456789/116/1/Atlas%20Transporte%202006.pdf>>. Acesso em: 24 de novembro de 2021.

TRANSPORTE, Confederação Nacional do. *Estudos e Pesquisas*. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/pesquisas>>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

TRIBUNAL INTERNACIONAL DO DIREITO DO MAR. *M/V “Virginia G”* (Panama/Guinea-Bissau), sentença de 14 abril 2014. Disponível em: <https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no.19/judgment/C19-Judgment_14.04.14_corr2.pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

TRIBUNAL INTERNACIONAL O DIREITO DO MAR. 1999. *Sentença de 01 de Julho, Saint Vincent and the Grenadines v. Guiné. M/V Saiga n. 2*. Disponível em: <https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_2/published/C2-J-1_Jul_99.pdf>. Acesso em: 23 de outubro de 2021.

ZANELLA, Tiago Vinicius. *Direito ambiental do mar: a prevenção da poluição por navios*. Editora D’Plácido, 2019.

ANEXO - A

PANORAMA GERAL DO TRANSPORTE AQUAVIÁRIO NO BRASIL

Gráfico 1 - Movimentação de Cargas por Tipo de Instalação Portuária (2015 – 2019)

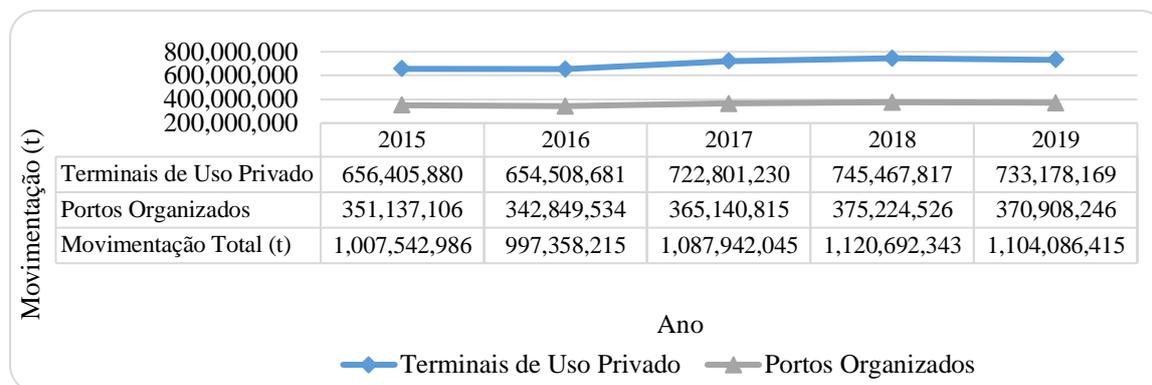


Gráfico 2 - Movimentação de Cargas por Tipo de Navegação (2015 - 2019)

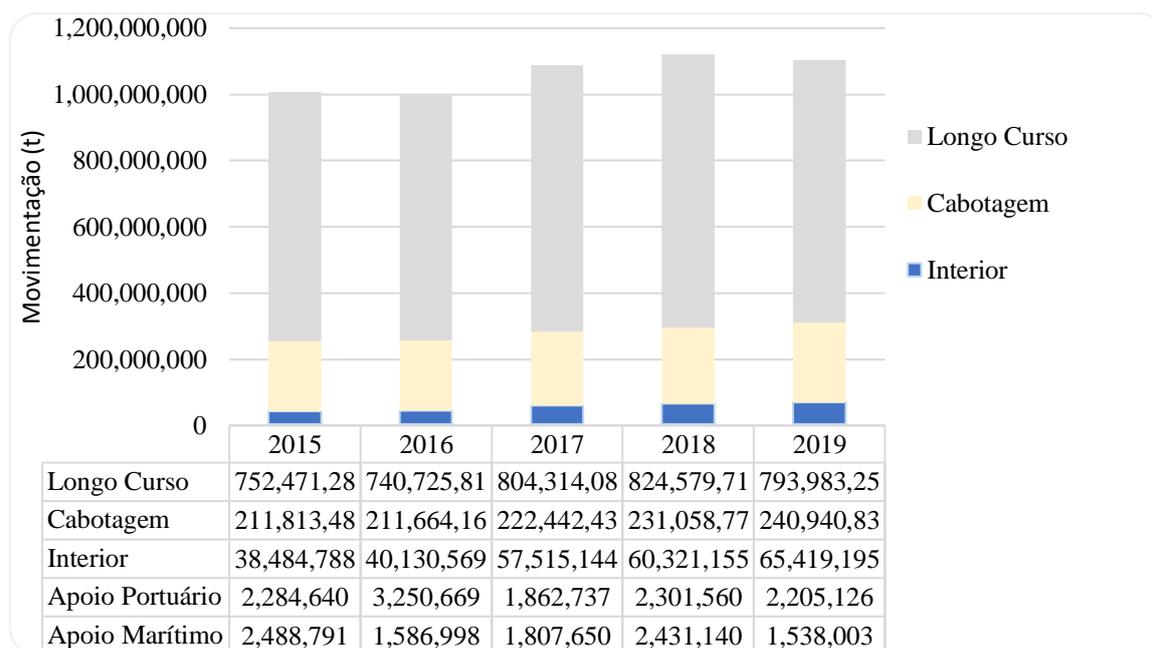
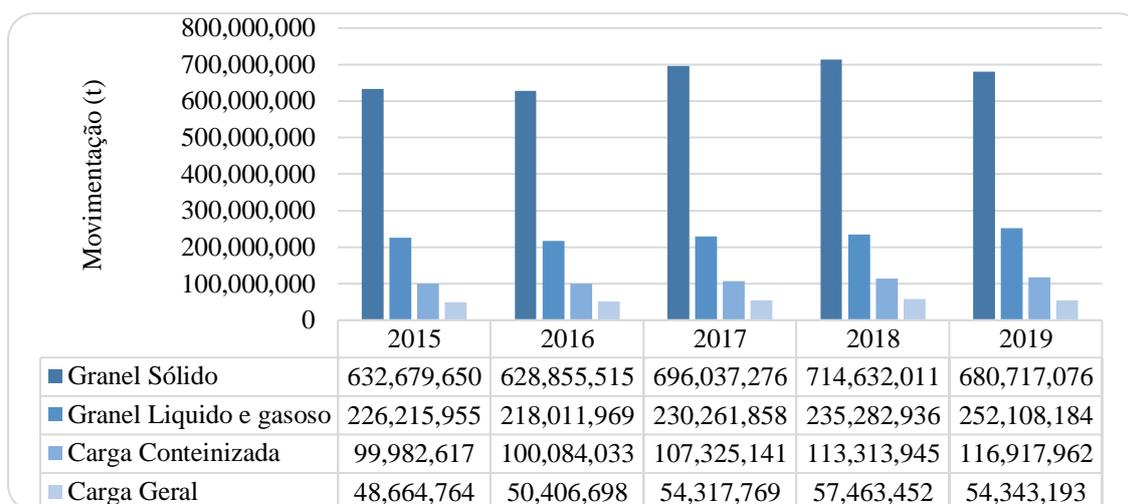


Gráfico 3 - Movimentação pelo Perfil da Carga (2015 - 2019)



Seguindo a configuração do panorama geral presente neste Anexo-A, é possível constatar que desde o ano de 2015 foi atingida a marca de 1 (um) bilhão de movimentações⁵²⁰ neste modal. O gráfico 1 demonstra que o maior número de operações ocorreu no ano de 2018 com o total de 1.120.692.343 (um bilhão, cento e vinte milhões, seiscentos e noventa e dois mil e trezentos e quarenta e três) toneladas, sendo que desse valor, 745.467.817⁵²¹ (setecentos e quarenta e cinco milhões, quatrocentos e sessenta e sete mil e oitocentos e dezessete) toneladas são advindos dos TUP's. Diante disso, é demonstrado o crescimento do setor privado em relação a exploração de atividades relacionadas ao modal.

Para a compreensão dos tipos de navegação, se tem como ponto de análise que o transporte aquaviário, é o gênero que abrange as espécies de navegação (interior, cabotagem, longo curso, apoio marítimo e portuário). Desse modo, no gráfico 2⁵²² a navegação de longo curso movimentou no ano de 2018 os seus maiores números em 824.579.71 (oitocentos e vinte e quatro milhões, quinhentos e setenta e nove mil e setenta e uma) toneladas, superando a navegação de cabotagem que obteve sua maior movimentação no ano de 2019, mas ainda assim abaixo do transporte de longo curso a qual realizou 240.940.838 (duzentos e quarenta milhões, novecentos e quarenta mil e oitocentos e trinta e oito) toneladas.

⁵²⁰ Conforme o Plano Nacional de Logística Portuária elaborado no ano de 2019. BRASIL. Ministério da Infraestrutura. *Plano nacional de logística portuária 2019*. Disponível em: <<https://antigo.infraestrutura.gov.br/images/2020/03/2.14.pdf>>. Acesso em: 20 de julho de 2021.

⁵²¹ TRANSPORTE, Confederação Nacional do. *Principais dados movimentação portuária*. Disponível em: <https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2019/Aquaviario/3-1-/Principais-dados>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

⁵²² Gráfico elaborado pela autora e dados retirados dos anuários da Confederação Nacional dos Transportes – CNT: TRANSPORTE, Confederação Nacional do. *Anuários versões anteriores*. Disponível em: <<https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2020/Anuarios>>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

Não ganha grande relevância na avaliação desses anos o transporte realizado em vias interiores, de apoio portuário e marítimo. Sendo que a navegação interior representou 65.419.195 (sessenta e cinco milhões, quatrocentos e dezenove mil e cento e noventa e cinco) toneladas movimentadas, possuindo seu maior valor no ano de 2019. Em seguida, estão a navegação de apoio portuário com 3.250.669 (três milhões, duzentos e cinquenta mil e seiscentos e sessenta e nove) toneladas com um aumento pequeno em 2016 mas significativo em comparação ao apoio marítimo que obteve sua alta apenas no ano de 2015 com 2.488.791 (dois milhões, quatrocentos e oitenta e oito mil e setecentos e noventa e uma) toneladas. Números quase imperceptíveis nas colunas do gráfico 2 e que de fato, demonstram o interesse na navegação de longo curso em detrimento de uma singela comparação das navegações interiores, de apoio portuário e marítimo.

A última classificação buscou constatar o crescimento de acordo com o perfil da carga. Portanto, o gráfico 3 traz as movimentações segundo o tipo de carga: a granel sólido; granel líquido e gasoso; carga contêinerizada; e carga geral. As cargas a granel representam produtos transportados em sua maior quantidade, em forma livre, sem a necessidade de embalagens. Sendo o primeiro, toda carga seca podendo estar em grãos ou fragmentada⁵²³. Já o granel líquido e gasoso corresponde aquelas cargas que possuem a necessidade de tanques apropriados para seu carregamento e descarregamento⁵²⁴ geralmente realizados pelos caminhões-tanques. A carga contêinerizada é aquele tipo de mercadoria que os interessados buscam mais segurança e inviolabilidade e por isso são utilizados materiais resistentes para o seu acondicionamento⁵²⁵. Não menos importante, a carga geral contém os variados tipos de produtos embarcados por unidade ou em grandes proporções⁵²⁶.

De modo mais expressivo as cargas mais transportadas nos aludidos anos foram os graneis sólidos. No ano de 2018 foram movimentadas 714.632.011 (sete milhões cento e quatorze milhões, seiscentos e trinta e dois mil e onze) toneladas, já os graneis líquidos ou gasosos foram preteridos com 252.108.184 (duzentos e cinquenta e dois milhões, cento e oito

⁵²³ ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. *Definições de Termos e Conceitos Técnicos*. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/portaltv3/Anuarios/Portuario2008/termos.htm>>. Acesso em: 19 de junho de 2021.

⁵²⁴ TRANSPORTADOR, Portal Guia do. *Principais Tipos de Transporte de Cargas*. Disponível em: <<http://www.guiadotrc.com.br/mercado/tiposdetransporte.asp>>. Acesso em: 18 de junho de 2021.

⁵²⁵ CUNHA, Marcílio. *Contêiner conhecendo um pouco mais*. Disponível em: <<http://www.anelog.com.br/artigo/conteniner-conhecendo-um-pouco-mais>>. Acesso em 10 de junho de 2021. A *International Standard Organization – ISO* (Organização Internacional de Normalização) dispõe as regras e os limites para a padronização dos contêineres.

⁵²⁶ ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. *Definições de Termos e Conceitos Técnicos*. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/portaltv3/Anuarios/Portuario2008/termos.htm>>. Acesso em: 19 de junho de 2021.

mil e cento e oitenta e quatro) toneladas em 2019. O comércio de contêineres também ficou atrás nos números de movimentações de cargas containerizadas mais realizadas no mesmo ano, com 116.917.962 (cento e dezesseis milhões, novecentos e dezessete mil e novecentos e sessenta e dois) toneladas. E em último lugar se encontram as cargas gerais nesse montante de movimentações, com 57.463.452 (cinquenta e sete milhões, quatrocentos e sessenta e três mil e quatrocentos e cinquenta e duas) toneladas no ano de 2018.

ANEXO - B

QUADRO DAS OBRIGAÇÕES ANTERIORES E CONCOMITANTES AO TRANSPORTE MARÍTIMO DE CARGAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS

Anterior à atividade	Concomitante à atividade
1. Obrigação De inscrição ou registro das embarcações.	1. Obrigação De uso do diário de navegação.
Normas voltadas à inscrição (I) Artigo 3º, Lei nº. 7.652/88; (II) Artigo 2º, Lei nº. 9.537/97; (III) Item 0201, NORMAM-01/DPC.	Normas (I) Capítulo V, Regra 28, da Convenção SOLAS; (II) Capítulo 12, da NORMAM-01/DPC.
Âmbito de aplicação Obrigação voltada às embarcações.	Âmbito de aplicação Obrigação voltada a bordo das embarcações.
2. Obrigação De Registro da Propriedade Marítima da Embarcação.	2. Obrigação De utilização do Livro de Registro no Transporte de Cargas Perigosas.
Normas voltadas ao registro (I) Artigo 3º, § único, Lei nº. 7.652/88 ; (II) Item 0201, NORMAM-01/DPC.	a) Norma voltada à carga perigosa a granel (I) Artigo 11, da Lei nº. 9.966/00 . b) Normas voltadas às cargas perigosas embaladas (I) Anexo III, Regra 4, parágrafo 3, da MARPOL 73/78 (II) Capítulo VII, Regra 4, parágrafo 2, da SOLAS; (IV) Item 0503, alínea “e”, da NORMAM-01/DPC.
Âmbito de aplicação Obrigação voltada às embarcações.	Âmbito de aplicação Obrigação voltada ao registro das cargas perigosas a bordo das embarcações.
3. Obrigação	3. Obrigação

De Registro Contínuo de Dados das embarcações de navegação internacional	De utilização do Livro de Registro das cargas sólidas perigosas a granel
<p>Normas</p> <p>(I) Capítulo XI-1, Convenção SOLAS; (II) Item 0225, NORMAM-01/DPC.</p>	<p>a) Normas voltadas à Lista ou Manifesto Especial</p> <p>(I) Capítulo VI, Regra 1-2, da SOLAS; (II) Capítulo VI, Parte “A-1”, Regra 7-2, do Código IMSBC.</p> <p>b) Normas voltadas ao Manual de Gerenciamento de Segurança</p> <p>(I) Capítulo IX da Convenção SOLAS; (II) Item 1.4, Parte “A” do ISM CODE. (III) Item 36, do Anexo 15-“B”, da NORMAM-01/DPC.</p>
<p>Âmbito de aplicação</p> <p>Obrigação voltada às embarcações.</p>	<p>Âmbito de aplicação</p> <p>Obrigação voltada a bordo das embarcações.</p>
<p>4. Obrigação</p> <p>De inscrição no Cadastro Técnico Federal para o Transporte de Cargas Perigosas</p>	<p>4. Obrigação</p> <p>De utilização do Livro de Registro de carga das substâncias líquidas nocivas a granel</p>
<p>Normas</p> <p>(I) Artigo 9º, inciso XII, Lei nº. 6.938/81 (PNMA);</p> <p>Instruções Normativas</p> <p>(II) Instrução Normativa nº. 22/2021 IBAMA; (III) Instrução Normativa nº. 13/2021 IBAMA; (IV) Instrução Normativa nº. 12/2018 IBAMA.</p>	<p>Normas</p> <p>(I) Regra 15, parágrafo 1, do Anexo II da MARPOL 73/78 (II) Anexo 10-A, inciso IV, letra “q” e inciso VII, item 118, da NORMAM-01/DPC.</p>
<p>Âmbito de aplicação</p> <p>Obrigação voltada às pessoas físicas e jurídicas que exercerem atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais e sujeitas a controle e fiscalização ambiental.</p>	<p>Âmbito de aplicação</p> <p>Obrigação voltada a bordo das embarcações.</p>
<p>5. Obrigação</p>	<p>5. Obrigação</p>

<p>a) De elaboração do Plano de Emergência de Poluição por Óleo de bordo - SOPEP;</p> <p>b) De elaboração do Plano de Emergência - PEI e Plano de Área - PA para os Portos Organizados, Instalações Portuárias, Plataformas e Instalações de Apoio;</p> <p>c) De elaboração do Plano Nacional de Contingência - PNC.</p>	<p>De utilização do Livro de Registro de Carga dos gases liquefeitos a granel</p>
<p>a) Normas</p> <p>(I) Anexo I, Regra 37, MARPOL 73/78; (II) Item 0522, alínea “e”, NORMAM-01/DPC;</p> <p>b) Normas</p> <p>(I) Artigo 3º, parágrafos (1) a (3) da Convenção OPRC/1990; (II) Artigo 7º, Lei Federal nº. 9.966/00; (III) Anexo I e anexo II da Resolução nº. 398/08 do CONAMA; (IV) Artigo 3º, Decreto Federal nº. 4.871/03.</p> <p>b.1) Notas Técnicas</p> <p>(I) Nota Técnica nº. 02/2013 - CGPEG/DILIC/IBAMA; (II) Nota Técnica nº 03/2013 - CGPEG/DILIC/IBAMA.</p> <p>c) Normas</p> <p>(I) Artigo 6º, parágrafo (1), inciso (b) da Convenção OPRC/1990; (II) Artigo 6º, § 2º, do referido Decreto 4.871/03; (III) Decreto Federal nº. 10.950/22.</p>	<p>Normas</p> <p>(I) Capítulo VII, Parte “C”, Regra 11, da Convenção SOLAS; (II) Resolução MSC.370(93) da IMO - IGC CODE; (III) Lei Federal nº. 14.134/21; (IV) Decreto Federal nº. 10.712/21; (V) NORMAM-01/DPC; (VI) Resolução nº. 811/2020 à ANP; (VII) Resolução nº. 825/2020 da ANP.</p>
<p>Âmbito de aplicação</p> <p>a) Obrigação voltada a bordo das embarcações;</p> <p>b) Obrigação voltada aos portos organizados, instalações portuárias e</p>	<p>Âmbito de aplicação</p> <p>Obrigação voltada a bordo das embarcações.</p>

plataformas, bem como suas instalações de apoio; c) Obrigação voltada ao órgão federal de meio ambiente em articulação com os órgãos de defesa civil.	
5. Obrigação De elaboração do Plano de Emergência de bordo no transporte marítimo de substâncias líquidas nocivas a granel.	5. Obrigação De uso do Livro de Registro no Transporte de Óleo
Norma (I) Anexo II, Regra 17 da MARPOL 73/78;	a) Normas voltadas ao Livro de Registro de óleo (I) Anexo I, Regra 17, MARPOL 73/78; (II) Anexo I, Regra 36, MARPOL 73/74; (III) Item 1207 e 1208 da NORMAM-01/DPC; b) Normas voltadas às descargas de óleo (I) Anexo I, Regra 31, da MARPOL 73/74; (II) Artigo 5º e 6º da Lei Federal nº. 9.966/00. b.1) Instrução Normativa (I) Instrução Normativa nº.02/22 do IBAMA;
Âmbito de aplicação Obrigação voltada às embarcações destinadas ao transporte de substâncias líquidas nocivas a granel.	Âmbito de aplicação Obrigação voltada a bordo das embarcações.
X	6. Obrigação De Implementação do Serviço de Tráfego de Embarcações - VTS
X	Normas (I) Capítulo V, Regra 12, da Convenção SOLAS.
	Âmbito de aplicação

X	Serviço de monitoramento voltado ao exercício do transporte marítimo.
X	7. Obrigação De utilização do VTS como auxílio à navegação em águas brasileiras
X	(I) Artigo 4º, inciso I, alíneas “b” e “l” da Lei Federal nº. 9.537/97; (II) o item 0201, da NORMAM-17/DHN. (III) Capítulo 2, item 1, da NORMAM-26/DHN.
X	Âmbito de aplicação Embarcações que tenham a bandeira registrada em países que sejam partes da SOLAS.
X	8. Obrigação De adoção do AIS a bordo dos navios
X	Normas (I) Capítulo V, Regra 19, item 2.4 da Convenção SOLAS; (II) Resolução A.1106(29) da IMO; (III) Item 0926, da NORMAM-01/DPC. (IV) Item 6, da NORMAM-26/DHN.
X	Âmbito de aplicação a) Quanto a arqueação bruta e a navegação (I) Navios com AB igual ou superior a 300 em navegação internacional; (II) Navios de carga com AB igual ou superior a 500 desde que não realizem viagens internacionais. (III) Navios de passageiros independente da AB da embarcação. b) Quanto ao ano de construção e a navegação

	<p>(I) Aos navios construídos em 1º de Julho de 2002, ou após esta data;</p> <p>(II) Aos navios empregados em viagens internacionais e construídos antes de 1º de Julho de 2002;</p> <p>(III) Aos navios não empregados em viagens internacionais, construídos antes de 1º de Julho de 2002 ou no máximo até 1º de Julho de 2008.</p>
X	<p>9. Obrigação</p> <p>De rastreamento de embarcações por meio do SIMMAP</p>
X	<p>Normas</p> <p>(I) Itens 0320 e 0322, da NORMAM-08/DPC;</p> <p>(II) Apêndice I, Anexo 3-D, da NORMAM-08/DPC;</p>
X	<p>Âmbito de aplicação</p> <p>Obrigação voltada às embarcações que operam em AJB e estejam empregadas no transporte de petróleo e gás natural.</p>