



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL
MESTRADO PROFISSIONAL EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL

ROGERIO DE OLIVEIRA LIRA

**A ATUAÇÃO DA MARINHA DO BRASIL FRENTE AOS DESASTRES
MARÍTIMOS E TERRESTRES E A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E
DEFESA CIVIL**

Niterói
2021

ROGERIO DE OLIVEIRA LIRA

**A ATUAÇÃO DA MARINHA DO BRASIL FRENTE AOS DESASTRES
MARÍTIMOS E TERRESTRES E A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E
DEFESA CIVIL**

Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade Dissertação, apresentado ao Programa de Pós-graduação em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Defesa e Segurança Civil. Área de concentração: Planejamento e Gestão de Eventos Críticos. Linha de Pesquisa: Instrumentos de Gestão para Redução de Riscos de Desastres.

Orientadora:

Professora Angela Maria Abreu de Barros, DSc.

Niterói
2021

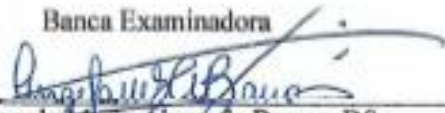
ROGERIO DE OLIVEIRA LIRA

**A ATUAÇÃO DA MARINHA DO BRASIL FRENTE AOS DESASTRES
MARÍTIMOS E TERRESTRES E A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E
DEFESA CIVIL.**


Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade
Dissertação, apresentado ao Programa de Pós-
graduação em Defesa e Segurança Civil da
Universidade Federal Fluminense como
requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Defesa e Segurança Civil. Área de
concentração: Planejamento e Gestão de
Eventos Críticos. Linha de Pesquisa:
Instrumentos de Gestão para Redução de
Riscos de Desastres.

Aprovada em de 2021.

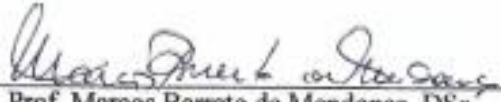
Banca Examinadora



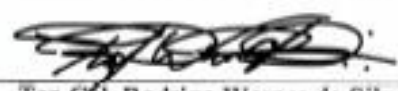
Prof. Angela Maria Abreu de Barros, DSc.
Universidade Federal Fluminense – UFF



Prof. Elson Antônio do Nascimento, DSc.
Universidade Federal Fluminense – UFF



Prof. Marcos Barreto de Mendonça, DSc.
Universidade Federal Fluminense – UFF



Ten Cel. Rodrigo Werner da Silva, MSc.
Instituto Científico e Tecnológico de Defesa Civil – ICTDEC

Niterói
2021

Ficha catalográfica automática - SDC/BFD
Gerada com informações fornecidas pelo autor

L768a Lira, Rogerio de Oliveira
A atuação da Marinha do Brasil frente aos desastres marítimos e terrestres e a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil / Rogerio de Oliveira Lira ; Angela Maria Abreu de Barros, orientadora. Niterói, 2021.
95 f. : il.

Dissertação (mestrado profissional)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22409/PPGDSC.2021.mp.04552642790>

1. Defesa Civil. 2. Marinha do Brasil. 3. Desastre. 4. Produção intelectual. I. Barros, Angela Maria Abreu de, orientadora. II. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional. III. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Geociências. IV. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Saúde da Comunidade. V. Título.

CDD -

Bibliotecário responsável: Debora do Nascimento - CRB7/6368

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha linda e adorável esposa Luciana e meu amado filho Matheus, pela compreensão da minha ausência em períodos de lazer, em prol da conclusão deste trabalho.

À minha mãe Iracilda e ao meu saudoso pai Ronaldo, que de um jeito carinhoso foram o meu norte para que eu estivesse aqui neste momento.

Aos meus irmãos, que sempre me apoiaram em todas as minhas empreitadas de modo a me encorajar no dia a dia, a sempre seguir em frente e alcançar os meus objetivos.

A toda a minha família, por sempre estarmos juntos.

À Professora Angela Maria Abreu de Barros, pela gentil e cordial orientação deste trabalho.

Aos meus amigos do mestrado, pelas conversas, discussões, parcerias e a companhia durante os nossos almoços sempre tão animados.

Ao senhor Itaguaci, por velar por mim e me aconselhar sempre.

E por fim, mas não por último, agradeço a Deus, por iluminar o meu caminho e me abençoar por todos os dias da minha vida.

Espaço nós recuperamos: o tempo, jamais.

Napoleão Bonaparte

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo traçar um paralelo entre as ações constitucionais e subsidiárias da Marinha do Brasil e a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil de modo a demonstrar que estas atividades se integram, tanto no ambiente terrestre como no ambiente hídrico, corroborando a ligação de tais tarefas às ações de Defesa Civil. As normas e leis aplicadas por entes federados para as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação aos desastres são desenvolvidas pela Marinha de modo a atender as peculiaridades que envolvem estes ambientes. Neste sentido, o combate ao novo Coronavírus (Covid-19) e as ações de busca e salvamento marítimo constitui objeto de ação da Força em prol do combate aos desastres. Deste modo, este levantamento apontou os meios que a Marinha utiliza para colocar em prática estas ações – sistemas, material e pessoal – como esta cinemática funciona e quais Organizações Militares participam deste esforço. Ainda dentro deste contexto, os riscos inerentes às ações da Marinha, suas causas e efeitos puderam ser assinalados assim como a Gestão de Riscos na instituição. Com uma metodologia dedutivi-comparativa, foi realizada uma revisão bibliográfica de temas, livros, trabalhos acadêmicos, leis, normas e autores ligados à área em uma moldura temporal recente de modo a facilitar entendimentos específicos. O resultado do estudo foi a percepção de que as atividades da Marinha do Brasil em coadunação com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil geram resultados positivos para a prevenção aos desastres marítimos e terrestres nas esferas Municipal, Estadual e Federal, facilitando a interação entre os entes federados, as instituições de Defesa Civil e a população.

Palavras-chave: Marinha do Brasil, Defesa Civil, Desastre, Prevenção, Risco.

ABSTRACT

This paper aims to draw a parallel between the constitutional and subsidiary actions of the Brazilian Navy and the National Policy for Civil Defense and Protection in order to demonstrate that these activities are integrated, both in the terrestrial and in the water environment, corroborating the connection of such tasks to Civil Defense actions. The rules and laws applied by federated entities for the actions of prevention, mitigation, preparation, response and recovery to disasters are developed by the Navy in order to meet the peculiarities that involve these environments. In this sense, combating the new Coronavirus (Covid-19) and maritime search and rescue actions are the object of the Force's action in favor of combating disasters. Thus, this survey pointed out the means that the Navy uses to put these actions into practice – systems, material and personnel – how this kinematics works and which Military Organizations participate in this effort. Also within this context, the risks inherent to the actions of the Navy, their causes and effects could be identified, as well as the institution's Risk Management. With a deductive-comparative methodology, a bibliographical review of themes, books, academic works, laws, norms and authors related to the area was carried out in a recent time frame in order to facilitate specific understandings. The result of the study was the perception that the activities of the Brazilian Navy in accordance with the National Civil Defense and Protection Policy generate positive results for the prevention of maritime and land disasters at the Municipal, State and Federal levels, facilitating the interaction between the federated entities, Civil Defense institutions and the population.

Keywords: Brazilian Navy, Civil Defense, Disaster, Prevention, Risk.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	15
1.2 OBJETIVO GERAL.....	18
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
1.4 METODOLOGIA.....	19
1.5 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO	20
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	21
2.1 A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL.....	21
2.2 A MARINHA DO BRASIL E AS ATRIBUIÇÕES CONSTITUCIONAIS E SUBSIDIÁRIAS	24
3. AS ATRIBUIÇÕES CONSTITUCIONAIS E SUBSIDIÁRIAS DA MARINHA DO BRASIL E A PNPDEC.....	29
3.1 SUBORDINAÇÃO NA MARINHA DO BRASIL A NÍVEL AUTORIDADE MARÍTIMA E A SUA ÁREA DE ATUAÇÃO.....	29
3.2 A DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO	32
3.3 O CENTRO INTEGRADO DE SEGURANÇA MARÍTIMA.....	38
3.4 O SALVAMAR BRASIL.....	47
3.5 A DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.....	53
3.6 AS CAPITANIAS DOS PORTOS, CAPITANIAS FLUVIAIS, DELEGACIAS E AGÊNCIAS.....	56
3.7 NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA.....	60
4. ESTUDOS DE CASO	63
4.1 ESTUDO DE CASO SOBRE COVID-19.....	63
4.1.1 O INÍCIO DA PANDEMIA E O NOVO VÍRUS (Covid-19)	63
4.1.2 SINTOMAS E TRANSMISSÃO	65
4.1.3 A MARINHA DO BRASIL E O COMBATE A PANDEMIA	69
4.1.4 AÇÕES REALIZADAS PELA MARINHA DO BRASIL	71
4.2 VOO 447 DA AIR FRANCE: RESPOSTA RÁPIDA A UM DESASTRE	74
5. NÚMEROS DOS DESASTRES	77
6. DISCUSSÃO.....	86
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIS - Sistema de Identificação Automática
AJB - Águas Jurisdicionais Brasileiras
AJB Área de Jurisdição Brasileira
AM - Autoridade Marítima
ANTAQ - Agência Nacional de Transporte Aquaviário
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BNNa - Base Naval de Natal
BNVC - Base Naval de Val de Cães
BONO - Boletim de Ordens e Notícias
CCTOM - Centro de Comando do Teatro de Operações Marítimo
CENAD - Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres
CISMAR - Centro Integrado de Segurança Marítima
CM - Comandante da Marinha
CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CNTM - Controle Naval do Tráfego Marítimo
CNUDM - Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
COBRADE - Classificação e Codificação Brasileira de Desastres
Com5ºDN - Comando do 5º Distrito Naval
COMCONTRAM - Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo
ComDN - Comando de Distrito Naval
COMOPNAV - Comando de Operações Navais
CONDEC - Conselho Nacional de Defesa Civil
CPSP - Capitania dos Portos de São Paulo
CSM - Consciência Situacional Marítima
DHN - Diretoria de Hidrografia e Navegação
DIRDN - Década Internacional para a Redução dos Desastres Naturais
DNOG - Divisão Naval em Operações de Guerra
DPC - Diretoria de Portos e Costas
END Estratégia Nacional de Defesa
EPIRBs - Emergency Position Indicating Radio Beacons
FAB - Força Aérea Brasileira
FFAA - Forças Armadas
FTM - Força-Tarefa Marítima
GECAP - Grupo Especial para Calamidades Públicas
GMDSS - Sistema Marítimo Global de Socorro e Segurança
Hamburgo, 1979 Convenção Internacional de Busca e Salvamento Marítimo

HNBe - Hospital Naval de Belém
HNMD - Hospital Naval Marcílio Dias
HNNa - Hospital Naval de Natal
HNSa - Hospital Naval de Salvador
IAFN - Inquéritos Administrativos referentes aos Fatos e Acidentes de Navegação
IAFNs - Inquéritos Administrativos sobre Acidentes e Fatos da Navegação
IMO - Organização Marítima Internacional
ISAIM - Investigações de Segurança de Acidentes e Incidentes Marítimos
LIRT - Sistema de Acompanhamento e Identificação de Navios a Longa Distância
MB - Marinha do Brasil
MRCC/RCC - Centros de Coordenação SAR
MD Ministério da Defesa
MS - Ministério da Saúde
MSI - Informações de Segurança Marítima
NCAGS - Doutrina Naval Cooperation and Guidance for Shipping
NM - Navios Mercantes
NORMAM - Normas da Autoridade Marítima
NPCF - Normas e Procedimentos da Capitania Fluvial
NPCP - Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos
OIT - Organização Internacional do Trabalho
OM - Organização Militar
OMS - Organização Mundial de Saúde
OPAS - Organização Pan-americana de Saúde
PEM 2040 - Plano Estratégico da Marinha 2040
PNDC - Política Nacional de Defesa Civil
PNPDEC - Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
RDC - República Democrática do Congo
SALVAMAR-BRASIL - Serviço de Busca e Salvamento da Marinha do Brasil
SAR - Search and Rescue
SEDEC - Secretaria de Estado de Defesa Civil
SIMMAP - Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades do Petróleo
SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil
SISTRAM - Sistema de Informações Sobre o Tráfego Marítimo
SOLAS - Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar
SRR - Região de Busca e Salvamento
TM - Tribunal Marítimo
UNIFIL - Força Interina das Nações Unidas no Líbano

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Resgate de vítima de bombardeio em Londres	23
Figura 2 – Manchete sobre a entrada do Brasil na Primeira Guerra Mundial	27
Figura 3 – Manchete sobre a entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial	27
Figura 4 – Organograma da estrutura da Autoridade Marítima.....	31
Figura 5 – Área marítima brasileira.....	32
Figura 6 – As nove Tríplices Fronteiras.....	32
Figura 7 – Aplicativo Boletim no mar.	37
Figura 8 – Área de operação do serviço meteorológico sob responsabilidade do Brasil	37
Figura 9 – Organograma do Centro Integrado de Segurança Marítima.....	39
Figura 10 – Áreas de Jurisdição dos DN e de responsabilidade de Busca e Salvamento.....	43
Figura 11 – Apresentação dos dados do SIMMAP no SISTRAM	45
Figura 12 – Apresentação dos dados do SIMMAP no SISTRAM em carta Raster.....	45
Figura 13 – Apresentação dos dados do LRIT no SISTRAM	46
Figura 14 – Apresentação dos dados do AIS (Automatic Identification System)	47
Figura 15 – Organograma de subordinação do SALVAMAR BRASIL	49
Figura 16 – distribuição dos Centros de Coordenação Distritais e suas áreas marítimas de responsabilidade	49
Figura 17 – Distribuição dos Centros de Coordenação Distritais	50
Figura 18 – Bacias hidrográficas brasileiras	54
Figura 19 – Distribuição das Capitânicas, Delegacias e Agências	58
Figura 20 – Histórico da cinemática do primeiro caso da doença no Brasil	65
Figura 21 – Panfleto informativo sobre covid-19 da OPAS	67
Figura 22 – Rotas marítimas mundiais	68
Figura 23 – Rotas aéreas mundiais	68
Figura 24 – Casos por região e mortes globais	69
Figura 25 – Países afetados pelas novas variantes.....	70
Figura 26 – Ações realizadas pela MB em âmbito nacional	71
Figura 27 – Dados dos primeiros 12 meses da Operação Covid-19	72
Figura 28 – Militar da Marinha realizando a desinfecção de cestas básicas.....	73
Figura 29 – Visão geral das ações da MB durante o combate á pandemia.....	74

Figura 30 – Local da última posição captada do voo da Air France	75
Figura 31 – Militares brasileiros recuperando destroços	77
Figura 32 – Portos e terminais brasileiros.....	81
Figura 33 – Estatísticas SAR 2013.....	82

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1– IAFN por atividade em 2020.....	83
Gráfico 2 – VF, DES e FER relacionados a esporte e lazer entre 2001 e 2020	84
Gráfico 3– VF, DES e FER relacionados ao transporte de passageiros entre 2003 e 2020	85
Gráfico 4– VF, DES e FER relacionados à pesca entre 2003 e 2020.....	86
Gráfico 5 – VF, DES e FER entre 1999 e 2020.....	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – OM subordinadas à DHN e suas missões.....	33
Tabela 2 – Correlação entre Art. da PNPDEC e as atividades da DNH.....	35
Tabela 3 – Correlação entre Art. da PNPDEC e as atividades do CISMAR.....	41
Tabela 4 – Correlação entre Art. da PNPDEC e as atividades do SALVAMAR BRASIL.....	52
Tabela 5 – Correlação entre Art. da PNPDEC e as atividades da DPC.....	56
Tabela 6 – Correlação entre Art. da PNPDEC e as atividades das Capitânicas, Delegacias e Agências.....	59
Tabela 7 – Normas da Autoridade Marítima da DPC.....	62
Tabela 8 – Correlação entre Art. da PNPDEC e as MORMAM.....	63
Tabela 9 – OM de saúde da MB.....	71
Tabela 10 – Dados de VF, FER, DES entre 2016 e 2020.....	82

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Na presente situação em que se encontra a sociedade moderna, os desastres passaram a fazer parte do cotidiano das pessoas sem que na maioria das vezes se tenha dado conta disso. A aceleração do desenvolvimento tecnológico causa uma falsa segurança pela certeza, ou quase certeza, de que esta tecnologia está em condições de garantir a correta utilização do meio ou do serviço, desonerando assim o indivíduo da preocupação de se certificar do grau de suscetibilidade que aquele meio ou serviço possui e o risco a que está sujeito.

Como meio ou serviço podemos citar quase tudo o que está no nosso cotidiano como ir ao shopping, andar de transporte público ou entrar em um elevador. Todos com certo grau de tecnologia, mas com as suas suscetibilidades – um incêndio, uma colisão ou uma queda, respectivamente. Vemos que o risco é comum e que, muitas das vezes, não é percebido.

Essa aceleração do desenvolvimento tecnológico trouxe a população mais pobre para áreas desocupadas próximas aos mercados de trabalho e serviços por meio da instalação de grandes empresas e comércios nas grandes metrópoles. Por este motivo e em função de sua lógica de localização, as favelas acabaram por ocupar regiões impróprias para habitação, como encostas de morros ou margens de rios e lagoas. Cabe mencionar que a palavra favela está dentro do contexto histórico, embora atualmente tenha sido frequentemente substituída por comunidades carentes, aglomerados subnormais e outros para caracterizar este tipo de ocupação.

Neste contexto, a Marinha do Brasil atua com comunidades carentes basicamente em duas vertentes: a primeira atendendo ao contido no Art. 23 do Decreto nº 5.376 de 17 de fevereiro de 2005 (dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil), que diz respeito ao apoio às ações de resposta a desastres, com hospitais de campanha, ocorridos na Amazônia (águas interiores) e a segunda em auxílio às populações ribeirinhas¹ com a utilização dos navios de assistência hospitalar conhecidos por aquela população como “navios da esperança”².

¹ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/comflotam/node/77> Acesso em: 25/09/2021.

² Nota do autor.

Uma das primeiras evidências da favelização no Brasil³ foi o fim da Guerra de Canudos, na Bahia, e a instalação dos ex-combatentes que lutaram essa guerra no morro da Providência, no Rio de Janeiro (VALLADARES, 2000).

No entanto, estudo mais aprofundado relata que as intervenções urbanísticas que levavam ao deslocamento de parcelas mais pobres da população data da chegada da família real ao Brasil⁴ e que estas intervenções também afetaram a população, a qual foi retirada de suas casas para dar lugar aos integrantes da comitiva real que chegou alguns meses antes dos monarcas (CARVALHO, 2014).

Segundo Gasset⁵ (2016, pág 152), “Não há razão para negar a realidade do progresso; mas é preciso corrigir a noção de que esse progresso seja seguro.” e conclui o autor dizendo “Porque na vida, individual e coletiva, pessoal ou histórica, é a única entidade do universo cuja substância é o perigo.”.

Partindo de princípio semelhante, Beck⁶, (2010, pag 24) cunhou o termo “paradigma da sociedade de risco” para designar que as origens e consequências dos desastres estão na evolução tecnológica da sociedade e que estas fogem ao controle das instituições. Por estas definições podemos deduzir que, como dito anteriormente, as tecnologias trazem consigo as facilidades do mundo moderno tendo atreladas a elas os riscos e, conseqüentemente, os desastres.

Para a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)⁷ o desastre é definido como:

“Uma alteração de forma súbita de pessoas, do meio ambiente ou de seus bens causada por fatores externos de origem natural ou causada pela ação humana e que demanda uma ação imediata por parte das autoridades de saúde, visando à diminuição das suas consequências. Excede à capacidade de resposta e demanda ajuda externa de ordem nacional ou internacional”.

Outra definição de desastre está presente no Glossário de Defesa Civil, Estudos de Risco e Medicina de Desastres⁸:

³ Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/pfKy4Gf3jHtVr7XqxLQjRZR/?lang=pt&format=pdf>
Acessado em: 13/12/2020.

⁴ Disponível em: <https://www.seo.org.br/images/Anais/Luana/AmandaLimadosSantosCarvalho.pdf>
Acesso em: 28/05/2021.

⁵ GASSET, José Ortega y. A Rebelião das Massas. Editora VIDE, 5ª edição. São Paulo. 2016. 362 p. (Pag. 152).

⁶ Beck U. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34; 2010. 368p.

⁷ Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) Disponível em :
https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=578:desastres&Itemid=685
Acesso em: 17 de setembro de 2019.

“Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. Os desastres são quantificados, em função dos danos e prejuízos, em termos de intensidade, enquanto que os eventos adversos são quantificados em termos de magnitude. A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado. Normalmente o fator preponderante para a intensificação de um desastre é o grau de vulnerabilidade do sistema receptor. Os desastres classificam-se quanto à Intensidade, Evolução e Origem”. (Brasil, 1998. P. 52).

Dentro deste contexto e na nossa contemporaneidade, foi criada a Lei nº 12.608 de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), fruto de uma extensa história e que trata dessa política, com a determinação principal de prevenir os desastres, dentre outros. Em seus artigos e parágrafos estão discriminadas as responsabilidades, os Órgãos, as diretrizes e as ações a serem tomadas, em caso de desastres, por cada um dos participantes desta política.

Nesta política é dada uma grande atenção aos desastres ocorridos no território nacional e que tem a sua origem no excesso ou na escassez de água. De acordo com o Informe Anual da Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil de 2019⁹, a variação do padrão de distribuição de chuvas é um dos principais fenômenos que influencia na ocorrência destes eventos extremos. No período entre 2003 e 2018, dos 5.570 Municípios do Brasil, 2.716 decretaram, ao menos uma vez, Situação de Emergência (SE) ou Estado de Calamidade Pública (ECP) devido a cheias, enquanto outros 2.842 decretaram SE por seca ou estiagem.

As palavras deslizamento, inundação, enchente, seca, estiagem, entre outras, aparecem com frequência na lei nº 12.608 (Brasil, 2012) que tem em seu texto uma série de soluções e ações a serem tomadas, desde a prevenção até a mitigação ou resposta, mas quando se trata dos desastres ocorridos na área marítima e águas interiores, a norma não se apresenta de forma clara para a atuação nesta área ainda que a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres¹⁰ (COBRADE) liste os desastres naturais meteorológicos de marés de tempestade (1.3.1.1.2), os desastres tecnológicos de derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e

8 Secretaria Especial de Políticas Regionais. Departamento de Defesa Civil. Ministério do Planejamento e Orçamento. Glossário de Defesa Civil Estudos de Riscos e Medicina de Desastres 2ª Edição. Brasília, 1998. p.52.

⁹ Disponível em: <http://conjuntura.ana.gov.br/static/media/conjuntura-completo.bb39ac07.pdf>
Acessado em: 12/12/2020.

¹⁰ Disponível em: <http://www.defesacivil.rj.gov.br/images/formularios/COBRADE.pdf> Acesso em: 06/09/2021.

aquífero (2.2.2.2.0) e os de transporte de pessoas em ambiente marítimo (2.5.4.0.0) e aquaviário (2.5.5.0.0) e produtos em ambiente marítimo (2.2.4.5.0) e aquaviário (2.2.4.6.0), sendo os mais suscetíveis de ocorrerem desastres tanto no litoral como no limite das águas jurisdicionais brasileiras e em águas interiores, no amplo espectro marítimo¹¹.

Sabendo-se que o território nacional não se encontra somente na parte terrestre continental, mas também nas suas águas jurisdicionais brasileiras, de tamanho igualmente continental (a área marítima brasileira tem 5.7 milhões km²)¹².

Neste sentido e de acordo com as Leis Complementares nº 69/1991 (Normas Gerais para a Organização, o Preparo e o Emprego das Forças Armadas) e 136/2010 (altera a lei complementar nº 97), tanto a Autoridade Marítima (AM) quanto o Comandante da Marinha (CM) estão representados na mesma pessoa. Isso se dá pela especificidade das tarefas a serem desenvolvidas e a necessidade de conhecimento das atividades.

Tal fato é demonstrado por meio da estrutura que a Marinha do Brasil (MB) possui para o cumprimento de sua atividade Constitucional, que é a Defesa da Pátria, e o uso desta mesma estrutura para atender as atividades Subsidiárias Constitucionais que direta ou indiretamente se ligam às ações de Defesa Civil.

A utilização desta estrutura da MB para o combate e prevenção de desastres coaduna para o desenvolvimento de Atividades Subsidiárias desenvolvidas por esta Força. A primeira atividade está sob a responsabilidade do CM, que é o representante da MB nos esforços para o combate à pandemia de Covid-19 e a segunda atividade está a cargo da AM, que é responsável por todos os procedimentos relacionados às águas jurisdicionais brasileiras e águas interiores.

Nesse escopo, as atribuições constitucionais e subsidiárias (ligadas às ações de defesa civil) desenvolvidas pela Marinha, ocorrendo estas em ambiente aquático ou terrestre, corroboram para a prevenção, resposta e mitigação dos desastres em apoio a ações de Defesa Civil sem se desviar da sua atividade fim, que é a defesa da Pátria contra ameaças externas ou internas, como nações beligerantes ou ações de Garantia da Lei e da Ordem, respectivamente.

¹¹ O sentido de amplo espectro marítimo faz relação não somente aos eventos que ocorrem na superfície do corpo líquido, mas também sobre ou sob ele. Neste sentido, as atividades aeronáuticas, náuticas ou submersas praticadas nesta área estão intrinsecamente ligadas a ela no que diz respeito à prevenção/resposta aos desastres. Nota do autor.

¹² Marinha do Brasil. Disponível em: https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia_azul/ Acessado em: 03/11/19.

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é analisar as Atribuições Constitucionais e Subsidiárias da Marinha do Brasil (MB) no contexto da Lei 12.608 de 10 de abril de 2012 (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC) e correlacioná-las, de modo a demonstrar que estas atividades estão ligadas à prevenção, mitigação e resposta aos desastres que ocorrem no amplo espectro marítimo e terrestre, como exemplo as atividades de Safety and Security¹³ citadas no Plano Estratégico da Marinha 2040¹⁴ (PEM 2040) (2020, pag. 19) e com ações contra a pandemia do novo coronavírus (Covid-19), respectivamente, em apoio à Defesa Civil Nacional, por meio das tarefas e ações das Organizações Militares (OM) que compõe a MB.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir as atividades constitucionais e subsidiárias da MB de modo a diferenciá-las em seus contextos, para um correto entendimento de quando e onde serão utilizadas nas ações de Defesa Civil Nacional;
- Caracterizar a atuação da MB na prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação aos desastres marítimos e, mais recentemente, na pandemia da Covid-19 em âmbito nacional;
- Contextualizar as atribuições constitucionais e subsidiárias da MB com a PNPDEC de modo a demonstrar que ambas as atribuições estão ligadas ao cenário da prevenção, mitigação ou resposta aos desastres, tanto marítimos como terrestres; e
- Apontar as OM envolvidas subsidiariamente com a prevenção, mitigação ou resposta aos desastres, suas estruturas, distribuição e sistemas.

1.4 METODOLOGIA

Este trabalho emprega o método dedutivo-comparativo por meio de uma revisão de literatura das leis e normas que regem as atividades constitucionais e subsidiárias da

¹³ De acordo com o Plano Estratégico da Marinha (PEM), Safety diz respeito à aplicação das Normas e Leis enquanto Security se refere ao uso do poder coercitivo contra ilícitos e ameaças variadas.

¹⁴ Disponível em: https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pub_pem_2040/book.html
Acesso em: 29/05/2021.

MB e da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC - Lei 12.608 de 10 de abril de 2012).

Para tanto, partiu-se do princípio de uma revisão de literatura dos temas escolhidos para um melhor entendimento do desenvolvimento do trabalho da MB e da Defesa Civil Nacional, tratando das suas peculiaridades, seu funcionamento e a sua aplicação diária nos eventos a que se destinam no âmbito de todo o território nacional com uma breve visão sobre os riscos envolvidos, suas causas e consequências.

A coleta de dados foi baseada em trabalhos acadêmicos da área de autores que já trataram do tema, bem como em normas e leis editadas pela Marinha e Defesa Civil, textos em sites conhecidos, dentre outros.

O método utilizado neste trabalho fica limitado a uma moldura temporal recente e a análise entre as atividades da MB e da Defesa Civil Nacional, bem como nas suas leis, normas e regulamentos, em território nacional, o qual inclui ações territoriais e em águas jurisdicionais.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

A organização deste estudo é composta da introdução ao tema a ser abordado, da revisão bibliográfica, da análise das atividades constitucionais e subsidiárias da MB, das OM que as desenvolvem diretamente e da PNPDEC, da análise de dois estudos de caso, da apresentação de estatísticas, da discussão, das considerações finais e das referências bibliográficas.

Na primeira parte são apresentadas as Considerações Iniciais que abordam de maneira geral o assunto sobre as possibilidades da MB em atuar na prevenção, ou mitigação ou resposta aos desastres, em âmbito marítimo e terrestre, e o seu paralelo com a PNPDEC, os Objetivos Gerais que correlacionam estas duas autarquias e os Específicos que detalham a forma como se dá esse desenvolvimento, a Metodologia e a Organização do Estudo.

Na segunda parte tem-se uma revisão bibliográfica da PNPDEC e das atribuições constitucionais e subsidiárias da Marinha para um melhor entendimento destas na análise de resultados e discussão do assunto. Isso se fez necessário para que as especificidades desta Força pudessem ser trazidas ao leitor na condução de um discernimento melhor das atividades que são desenvolvidas pela MB, tanto em território marítimo como terrestre.

Na terceira parte são destacadas as OM que realizam as atribuições constitucionais e subsidiárias da MB e as suas coadunações com a PNPDEC de modo a demonstrar que essas OM realizam trabalhos correlatos à Defesa Civil Nacional ao desenvolverem as suas atribuições diárias.

Na quarta parte são analisados dois estudos de caso. O primeiro ligado ao combate ao novo coronavírus (Covid-19) e o segundo relatando o desastre ocorrido com o voo da Air France que caiu no Oceano Atlântico, como ele foi enfrentado e quais OM e meios foram utilizados, bem como os seus resultados na prevenção, mitigação e resposta ao desastre.

Na quinta parte apresenta-se uma série de estatísticas relacionadas aos desastres no espectro marítimo enquadrados em uma moldura temporal de um ano (2020) e que foram baseadas nos Inquéritos Administrativos sobre Acidentes e Fatos da Navegação (IAFNs)¹⁵, da Diretoria de Portos e Costas, com uma breve discussão.

Na sexta parte é realizada uma discussão sobre o tema abordado.

Finalmente, na sétima parte são apresentadas as considerações finais do trabalho baseadas nos capítulos apresentados.

Todas as publicações consultadas para o desenvolvimento e pesquisa deste trabalho estão elencadas em ordem alfabética nas referências bibliográficas.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

A Segunda Guerra Mundial foi o fato embrionário para a criação da Defesa Civil como a entendemos nos dias atuais¹⁶. Os países que vinham sendo bombardeados pelo Eixo, principalmente a Inglaterra, tinham que proteger e salvar os cidadãos dos efeitos devastadores das bombas que destruíam prédios e incendiavam casas por várias cidades europeias durante a segunda metade de 1940 até a primeira metade de 1941. Por este motivo foi criada, pela Inglaterra, logo após esse episódio, a Civil Defense, com a missão de socorrer todos os atingidos pelos bombardeamentos naquele país.

¹⁵ Por não estarem disponíveis no site da Diretoria de Portos e Costas, estes dados foram solicitados por e-mail diretamente pelo autor.

¹⁶ Disponível em: <http://www.defesacivil.rj.gov.br/index.php/defesa-civil/escola-de-defesa-civil> Acesso em: 28/08/2021.

A figura 1 demonstra o resgate de vítima de bombardeio em Londres durante a 1ª Guerra Mundial.

Figura 1- Resgate de vítima de bombardeio em Londres



Fonte: FHOX¹⁷

No Brasil, a Defesa Civil tem uma longa história de 81 anos percorrida durante vários governos, onde foram sendo implantados, desativados ou renomeados Órgãos ou Secretarias até que chegássemos ao que hoje é a Defesa Civil Nacional. Este percurso começa em 1942 e tem a sua configuração atual definida em 2012, passando pelas principais fases a seguir:

- 26 de agosto de 1942, criação do Serviço de Defesa Passiva Antiaérea;
- 18 de novembro de 1966, criação da primeira Defesa Civil Estadual do Brasil no Rio de Janeiro;
- 13 de outubro de 1969, criação do Fundo Especial para Calamidades Públicas;
- 05 de outubro de 1970, criação do Grupo Especial para Calamidades Públicas (GEACAP). Neste Decreto fica instituído o auxílio das FFAA às ações de Defesa Civil;
- 13 de agosto de 1979, criação da Secretaria Especial de Defesa Civil (SEDEC);
- 16 de dezembro de 1988, criação do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC);
- 22 de dezembro de 1989, aprovada a resolução da ONU sobre a Década Internacional para a Redução dos Desastres Naturais (DIRDN);
- 04 de agosto de 2010, atualização da estrutura, organização e diretrizes do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) e do Conselho Nacional de Defesa Civil

¹⁷Disponível em: <https://fhox.com.br/albuns/fotografias-coloridas-digitalmente-mostram-bombardeio-a-londres-na-segunda-guerra/> Acesso em: 28 de outubro de 2019.

(CONDEC) e cria o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD); e

- 10 de abril de 2012, edição da Lei 12.608 que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC).

Em seu Artigo 1º a lei institui:

“Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC, dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres e dá outras providências. (BRASIL, 2012)”.

A evolução deste arcabouço legal dá legitimidade às ações de Proteção e Defesa Civil no território nacional de maneira a proteger a população contra os desastres e as suas consequências, desde a sua prevenção até a sua recuperação, como descrito no Art 3º desta Lei:

“Art. 3º A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e Defesa Civil. (BRASIL. 2012).”

A PNPDEC aborda, de maneira detalhada, as ações para prevenir ou responder aos desastres definindo as responsabilidades no âmbito federal, estadual e municipal, incluindo a participação da população, as diretrizes para o estabelecimento de critérios e leis nestes âmbitos e o auxílio financeiro para as regiões atingidas. Estas ações estão concentradas nas regiões territoriais dos estados e municípios para o atendimento das populações vulneráveis, tendo como exemplos o Zoneamento do Solo, o Uso e Ocupação do Solo e Planos Diretor. Destaca-se que de uma maneira geral, estas ações envolvem desastres relacionados ao excesso ou escassez de água, pelo motivo de a região brasileira não ser alvo recorrente de alguns tipos de desastres comuns em outros países, mas também podemos citar outros tipos de desastres como erosão, tornados, ruptura de barragens ou incêndios.

Esta política pode ser definida, de acordo com o Manual de Proteção e Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional, da seguinte maneira:

“Trata-se de uma política pública, ou seja, o conjunto de princípios, objetivos, diretrizes e estratégias orientadoras da atuação do Poder Público e de suas relações com a sociedade, visando garantir a proteção e a segurança da sociedade frente aos riscos de desastres. É implementada por meio de planos, programas e projetos, com a necessária destinação de recursos

orçamentários ou de outras fontes de financiamento. É, por natureza, uma política complexa, multidisciplinar, ou seja, demanda a atuação de órgãos e entidades responsáveis por distintos temas. Envolve diversas facetas, no que diz respeito à natureza dos desastres, à sua imprevisibilidade e diversidade, aos órgãos e entidades envolvidos, aos meios necessários para a sua efetiva gestão e a necessidade da conscientização e envolvimento da sociedade” (BRASIL, 2017).

Como dito anteriormente, a PNPDEC, **de maneira geral**¹⁸, está voltada para a prevenção e resposta aos desastres que envolvem o excesso ou a escassez de água em superfície terrestre nacional, que mede 8,5 milhões de km²⁽¹⁹⁾, enquanto a parte marítima nacional possui cerca de 5,7 milhões km²⁽²⁰⁾, distribuída da seguinte maneira:

- mar territorial: 157.975,47 Km²;
- zona contígua: 325.328,34 Km²;
- zona econômica exclusiva: 3.575.195,81 Km²;
- plataforma continental além das 200MN: 2.094.656,59 Km²;
- área total: 5.669.852,41 Km²;
- hidrovias: 60.000KM; e
- área de busca e salvamento marítima: 14.162.546,17 Km².

Deste modo, podemos perceber que as ações para a prevenção e mitigação ou resposta aos desastres na área marítima nacional tornam-se de grande importância exatamente por sua extensão e que estas ações são tão ou mais complexas do que as que ocorrem em terra, pois a logística operacional a ser desenvolvida no ambiente hídrico difere em muito da logística terrestre.

Neste contexto, a MB atua de forma a cumprir o previsto na PNPDEC, no Art. 15 inciso XXIX do Decreto nº 5.376 de 17 de fevereiro de 2005 (dispõe o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC – e o Conselho Nacional de Defesa Civil) e no Art. 17 da Lei complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 (dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas), utilizando sua expertise em operações marítimas e terrestres adaptadas às necessidades de Proteção e Defesa Civil.

¹⁸ Grifo do autor.

¹⁹ Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases> Acesso em: 27 de outubro de 2019.

²⁰ Disponível em: https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia_azul/ Acesso em: 27 de outubro de 2019.

2.2 A MARINHA DO BRASIL E AS ATRIBUIÇÕES CONSTITUCIONAIS E SUBSIDIÁRIAS

Com a provável invasão de Portugal²¹, por Napoleão Bonaparte, a família real portuguesa atravessou o oceano Atlântico para instalar a sede do seu império, em 1808, em uma das colônias mais prósperas sob o seu controle, o Brasil. Em 1822, com a Monarquia já instalada, é criado o Ministério da Marinha e Domínios Ultramarinos, sendo nomeado para o cargo o Almirante Luís da Cunha Moreira, o qual se tornou o primeiro brasileiro nato a ser Ministro da Marinha. Os anos 1800 foram marcados por vários embates para a transformação do Brasil de simples colônia do Império, até 1808, chegando a sua consolidação como República em 1889.

Já na primeira metade do século passado, a MB se mostrou bastante eficiente durante a 1^a(²²) e 2^a(²³) Grandes Guerras. A entrada do Brasil nos dois conflitos mundiais se deu pelo mesmo motivo²⁴: a campanha alemã afundou navios mercantes brasileiros, precipitando, assim, o país e a Marinha no combate, como mostram as figuras 2 e 3.

Em 1918, no final da Primeira Grande Guerra, a Divisão Naval em Operações de Guerra (DNOG) partiu para o conflito com a missão de realizar patrulhas marítimas entre Dakar (Senegal) e Gibraltar (território ultramarino britânico). No ano de 1942, ainda no meio da Segunda Guerra Mundial, a tarefa era garantir a segurança dos comboios que circulavam entre Trindade (Trinidad e Tobago) e Florianópolis (Santa Catarina) no Sul do país.

²¹ Gomes, Laurentino, 1808 : como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a história de Portugal e do Brasil / Laurentino Gomes. — São Paulo : Editora Planeta do Brasil, 2007.

²² Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Primeira_Guerra_Mundial#Brasil Acesso em: 28/08/2021

²³ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Brasil_na_Segunda_Guerra_Mundial Acesso em: 28/08/2021.

²⁴ Consultar referências 19 e 20.

Figura 2 - Manchete sobre a entrada do Brasil na Primeira Guerra Mundial



Fonte: Jornal O Globo²⁵

Figura 3 - Manchete sobre a entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial



Fonte: Jornal O Globo²⁶

Atualmente, a MB cumpre missões de cunho constitucional e subsidiárias por meio das suas OM, tendo como exemplo para as ações constitucionais as missões de paz

²⁵ Disponível em:

https://www.google.com/search?biw=1222&bih=650&tbm=isch&sa=1&ei=Hc64XeTDCNm35OUPx-OwwAM&q=patrulha+maritima+dakar+e+gibraltar+primeira+guerra&oq=patrulha+maritima+dakar+e+gibraltar+primeira+guerra&gs_l=img.3...41046.45132.45951...0.0.0.137.1750.2j13.....0....1..gws-wiz-img.fNu7tPQOPag&ved=0ahUKEwikxrC40sLIahXZG7kGHccxDDgQ4dUDCAc&uact=5#imgsrc=fry1-zYgFOfogM: Acesso em 29 de outubro de 2019.

²⁶ Disponível

em: https://www.google.com/search?biw=1222&bih=650&tbm=isch&sa=1&ei=Hc64XeTDCNm35OUPx-OwwAM&q=patrulha+maritima+dakar+e+gibraltar+primeira+guerra&oq=patrulha+maritima+dakar+e+gibraltar+primeira+guerra&gs_l=img.3...41046.45132.45951...0.0.0.137.1750.2j13.....0....1..gws-wiz-img.fNu7tPQOPag&ved=0ahUKEwikxrC40sLIahXZG7kGHccxDDgQ4dUDCAc&uact=5#imgsrc=fry1-zYgFOfogM: Acesso em 29 de outubro de 2019.

no Haiti, sob a égide das Organizações das Nações Unidas (ONU) e a Garantia da Lei e da Ordem (GLO) em estados brasileiros e como ações subsidiárias o resgate do voo da Air France no Atlântico Sul e o combate ao novo Coronavírus (Covid-19).

De acordo com a Lei complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 (dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas) as Forças Armadas (FFAA) tem a seguinte destinação e atribuições constitucionais, conforme o seu Art. 1º:

Art. 1º As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da república e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes Constitucionais e, por iniciativa destes, da Lei e da Ordem. (Brasil, 1999).

Ao se declarar situação de beligerância contra países adversários, as FFAA assumem seu papel principal que é a defesa da Pátria. Do mesmo modo, em casos de caos constitucional, as Forças Armadas poderão atuar na Garantia da Lei e da Ordem²⁷, assumindo assim, nestes dois casos, a sua destinação e atribuições constitucionais.

Já no parágrafo único do Art. 1º temos a seguinte redação:

“Parágrafo único. Sem comprometimento de sua destinação Constitucional, cabe também às Forças Armadas o cumprimento das atribuições subsidiárias explicitadas em Lei Complementar. (Brasil, 1999).”

Estas atribuições subsidiárias são mencionadas nos Art. 16 e 16-A como atribuições subsidiárias gerais para as três Forças com a seguinte redação:

“Art. 16. Cabe às Forças Armadas, como atribuição subsidiária geral, cooperar com o desenvolvimento nacional e a Defesa Civil, na forma determinada pelo Presidente da República.
Parágrafo único. Para os efeitos deste Artigo, integra as referidas ações de caráter geral a participação em campanhas institucionais de utilidade pública ou de interesse social. (Brasil, 1999)”

“Art 16-A. Cabe às Forças Armadas, além de outras ações pertinentes, também como atribuições subsidiárias, preservadas as competências exclusivas das polícias judiciárias, atuar, por meio de ações preventivas e repressivas, na faixa de fronteira terrestre, no mar e nas águas interiores, independentemente da posse, da propriedade, da finalidade ou de qualquer gravame que sobre ela recaia, contra delitos transfronteiriços e ambientais,

²⁷ Medida Provisória editada pelo Presidente da República quando do esgotamento das forças de segurança pública que dá às Forças Armadas poder de Polícia. Disponível em: <https://www.significados.com.br/garantia-da-lei-e-da-ordem-glo/> Acesso em: 28/08/2021.

isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, executando, dentre outras, as ações de:

I – patrulhamento;

II – revista de pessoas, de veículos terrestres, de embarcações e de aeronaves; e

III – prisões em flagrante delito.

Parágrafo único. As Forças Armadas, ao zelar pela segurança pessoal das autoridades nacionais e estrangeiras em missões oficiais, isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do poder Executivo, poderão exercer as ações previstas nos incisos II e III deste artigo. (Brasil, 1999).”

No Artigo seguinte, estas atribuições subsidiárias são classificadas como particulares para cada Força. Especificamente para a MB, elas são descritas no Art. 17 como a seguir:

Art. 17. Cabe à Marinha, como atribuições subsidiárias particulares:

I – orientar e controlar a Marinha Mercante e suas atividades correlatas, no que interessa à defesa nacional;

II – prover a segurança da navegação aquaviária;

III – contribuir para a formação e condução de políticas nacionais que digam respeito ao mar;

IV – implementar e fiscalizar o cumprimento de Leis e regulamentos, no mar e águas interiores, em coordenação com outros órgãos do poder Executivo, Federal ou Estadual, quando se fizer necessária, em razão de competências específicas;

V – cooperar com órgãos federais, quando se fizer necessário, na repressão aos delitos de repercussão nacional ou internacional, quanto ao uso do mar, águas interiores e de áreas portuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução.

“Parágrafo único. Pela especificidade dessas atribuições, é da competência do Comandante da Marinha o trato dos assuntos dispostos neste Artigo, ficando designado como “Autoridade Marítima”, para esse fim (Brasil, 1999)”

No parágrafo único do Artigo acima, o CM fica designado como AM sendo essa designação motivada, em parte, pelo fato de o Brasil ter optado por atribuir à MB as tarefas usualmente executadas por uma Guarda Costeira (GC). As GC tem a função principal²⁸ de cumprir missões não militares como a salvaguarda da vida humana no mar e o combate a crimes como tráfico de drogas, pirataria, pesca ilegal e ilícito ambiental, não impedindo de serem utilizadas para fins militares.

Neste escopo, a desvinculação destas funções da Marinha em prol da criação de uma GC encontraria dois problemas fundamentais²⁹: o primeiro seria a criação e aquisição de todos os meios físicos necessários à manutenção desta Guarda como navios e aeronaves não militares (sem a dotação de armamentos próprios de navios e

²⁸ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Guarda_costeira Acesso em: 28/08/2021.

²⁹ Em palestra realizada pelo professor Geoffrey Till durante o I Ciclo Internacional de Conferências sobre o Poder Marítimo na Escola de Guerra Naval.

aeronaves de guerra), hospitais para atendimento dos seus integrantes e escolas de formação; em segundo lugar, o custo para atender a esses requisitos, além de ser altíssimo, retiraria da MB meios navais importantes e parcela significativa do orçamento destinado àquelas funções, tendo como efeito a diminuição do poder Naval e de dissuasão.

Podemos resumir muito bem este fato ao dizer que o relacionamento entre as Marinhas e as Guardas Costeiras não pode ser como uma “receita de bolo”, pois dependem de atributos como a estrutura interna do país, localização geográfica, regimes jurídicos, recursos financeiros e físicos, noção de segurança nacional e qual a responsabilidade do país no sistema marítimo internacional (Till, 2005, p.27).

Deste modo a Estratégia Nacional de Defesa³⁰ (END) identifica algumas tarefas para a MB como, por exemplo, o trinômio monitoramento/controle, mobilidade e presença que deverá ser desenvolvido de modo a cobrir as águas de responsabilidade nacional e que este desenvolvimento se dê pela utilização de tecnologias de monitoramento marítimo que sejam de domínio nacional, pois que essa cobertura marítima não pode ser feita com ocupação, mas sim com presença. Essa Estratégia reforça que a mobilidade é fator determinante, pois monitorar uma área marítima continental com poucos meios é uma tarefa difícil, mas com a utilização eficaz do trinômio a presença pode se tornar eficiente.

Com base nestas atribuições subsidiárias gerais e específicas e a destinação e atribuições constitucionais de responsabilidade da MB, será feita, no decorrer deste trabalho, um paralelo com a PNPDEC, de modo a demonstrar que aquelas funções desenvolvidas pela MB estão ligadas a prevenção, mitigação e resposta aos desastres que ocorrem no amplo espectro marítimo e territorial nacionais, por meio das atividades e ações das OM que compõe a Marinha do Brasil.

3 AS ATRIBUIÇÕES CONSTITUCIONAIS E SUBSIDIÁRIAS DA MB E A PNPDEC

3.1 SUBORDINAÇÃO NA MARINHA DO BRASIL A NÍVEL AUTORIDADE MARÍTIMA E A SUA ÁREA DE ATUAÇÃO

³⁰ Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/estrategia-nacional-de-defesa Acesso em: 06/09/2021.

possa acontecer fora desta área, como foi o caso do resgate do voo da Air France, coordenado pela MB, que caiu no meio do Oceano Atlântico em 2009 e mais recentemente no combate a pandemia de Coronavírus (Covid-19) que ocorre em todo território nacional.

Figura 5 - Área marítima brasileira



Fonte: Slide Player³²

Figura 6 - As nove Tríplex Fronteiras



Fonte: 100 fronteiras³³

³² Disponível em <https://slideplayer.com.br/slide/1648148/> Acesso em: 15/02/2021.

Nos itens seguintes abordaremos essas atribuições, as OM executoras, de que maneira elas desenvolvem este trabalho, quais meios e ferramentas são utilizadas, os riscos envolvidos e como elas podem ser correlacionadas com a PNPDEC e a prevenção, mitigação ou resposta aos desastres.

3.2 A DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO

Dentro da estrutura organizacional da AM encontra-se a DHN, criada pelo Decreto Imperial n.º 6.113, de 2 de fevereiro de 1876, sob a denominação de Repartição Hidrográfica, sendo reestruturada/reorganizada por várias vezes até que por meio do Decreto-lei n.º 9.356, de 13 de junho de 1946, assume a sua designação atual, passando por sua última alteração através do Decreto n.º 70.200, de 24 de fevereiro de 1972.

A DHN, assim como outras OM da MB, tem a atribuição de representar a AM, dentro da sua estrutura institucional, nos assuntos afetos ao tráfego aquaviário, nos organismos internacionais e na investigação científica marinha e bens submersos. A Tabela 1 demonstra a missão das várias OM que compõe a DHN:

Tabela 1 - OM subordinadas à Diretoria de Hidrografia e Navegação e suas missões	
OM	MISSÃO
Grupamento de navios Hidroceanográficos ³⁴	Tem a missão de contribuir para o cumprimento das atividades da DHN por meio de seus navios e como um dos valores principais o comprometimento com a segurança da navegação;
Base de Hidrografia da Marinha em Niterói ³⁵	Tem o propósito de executar atividades logísticas e administrativas e prestar serviços de manutenção em equipamentos utilizados pelas OM subordinadas à DHN;
Centro de Sinalização Náutica ³⁶	Tem a missão de executar e manter os auxílios à navegação e contribuir para a segurança da navegação tanto em águas interiores como oceânicas;
Centro de Hidrografia da Marinha ³⁷	Tem a missão de analisar, armazenar e divulgar/trocar dados marítimos para a segurança da navegação e meio ambiente marinho;
Centro de Instrução e Adestramento Almirante Radler de Aquino ³⁸	Tem o propósito de capacitar técnico-profissionalmente militares e civis em diversas áreas afetas à navegação, contribuindo para a aplicação do poder Naval e a segurança da navegação.

Fonte: DHN³⁹

³³ Disponível em: <https://100fronteiras.com/opinio/ noticia/as-nove-triplices-fronteiras-brasileiras/> Acesso em: 29/5/2021.

³⁴ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/gnho> Acesso em: 21/05/2021.

³⁵ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/bhmn/?q=node/11> Acesso em: 21/05/2021.

³⁶ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/camr/> Acesso em: 21/05/2021.

³⁷ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/chm/dados-institucionais/missao> Acesso em: 21/05/2021.

³⁸ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/ciaara> Acesso em: 21/05/2021.

Podemos perceber que a segurança da navegação é um marco comum entre as OM da DHN e que este marco nas instituições de Defesa Civil é a prevenção ou mitigação de desastres, estes diferenciados, algumas vezes, pelo espectro no qual se atua.

A missão e tarefas relativas à DHN descritas no anexo da Portaria nº 18/2020⁴⁰ coadunam com a PNPDEC conforme demonstra a tabela 2.

³⁹ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/node/66> Acesso em: 25/04/2021.

⁴⁰ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/sites/www.marinha.mil.br.dhn/files/arquivoss/Port-18-2020-DGN-An-Regulamento-DHN.pdf> Acesso em: 22/05/2021.

Tabela 2 - Correlação entre Art. da PNPDEC e as Atividades da DHN

PNPDEC correlação MB	Texto PNPDEC	Texto MB	Observações
Inciso V Art.4º PNPDEC Portaria nº 18/2020 DHN	V – planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional;	III – Representar a AM junto a Organismos Internacionais, acompanhar o desenvolvimento de atividades de pesquisa e investigações científicas, realizadas na plataforma continental brasileira e em AJB, e analisar seus resultados e sua disseminação aos demais órgãos públicos interessados;	O resultado do levantamento dos corpos hídricos que possam ser navegados, com as representações dos acidentes terrestres e submarinos, fornecendo informações e outras indicações necessárias à segurança da navegação coadunam ao Inciso V do Art. 4º que faz referência às pesquisas e estudos de desastres em território nacional.
Incisos VIII, IX e XIII Art.5º PNPDEC Portaria nº 18/2020 DHN	VIII – monitorar os eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros potencialmente causadores de desastres; IX – produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres naturais;	Art. 2º A DHN tem como missão “Produzir e divulgar informações de segurança da navegação, a fim de contribuir para a salvaguarda da vida humana, o desenvolvimento nacional e aplicação do Poder Naval”;	O item VIII do Artigo 5º prevê o monitoramento de vários tipos de eventos. No caso do ambiente marítimo, vimos recentemente o derramamento de óleo na costa do Nordeste. O item IX deste mesmo Artigo faz referência à produção de alertas antecipados para a prevenção de desastres, neste caso, a CHM, por meio dos Serviços Rádio Meteorológicos, coloca ao alcance dos Comandantes de navios as informações pertinentes à navegação segura agrupadas em Boletins e Cartas Meteorológicas.
Inciso XIII Art.5º PNPDEC Portaria nº 18/2020 DHN	XIII – desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastre;	IV – Estabelecer as Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) sob a sua responsabilidade, bem como normas relativas às atividades de hidrografia e navegação, no âmbito da Marinha do Brasil (MB).	As NORMAM publicam informações pertinentes ao cuidado da navegação coadunando assim ao inciso XIII do Art. 5º no sentido de conscientizar a todos os navegantes que a prevenção é a melhor e mais econômica maneira de redução de desastres.

Fonte: O autor

Em complemento ao conteúdo abordado na tabela acima, podemos citar os seguintes informes fornecidos pela AM, por intermédio da CHM, que contribuem para a segurança do tráfego marítimo e na prevenção de desastres:

1 - Boletim de Condições e Previsão do Tempo para a área marítima de responsabilidade do Brasil. Este Boletim é dividido em seis partes das quais apresentaremos as partes I e III, mais afetas ao assunto:

A Parte I é divulgada de acordo com os critérios indicados em AVISOS DE MAU TEMPO.

OBS: Os avisos de mau tempo, disseminados de forma imediata e depois incluídos no METEOROMARINHA e demais boletins de previsão, de acordo com a área afetada, são emitidos, quando uma ou mais das seguintes condições de tempo ou mar estejam previstas:

- vento de força 7 ou acima, na escala Beaufort (intensidade 28 nós ou mais);
- ondas de 3 metros ou maiores, em águas profundas;
- visibilidade restrita a 1 km ou menos;
- ressaca, com ondas de 2,5 metros ou mais atingindo a costa.

A ausência de avisos de mau tempo é claramente mencionada no texto dos boletins, por meio das expressões NIL ou NÃO HÁ.

A observação feita na parte I é a mesma utilizada atualmente em aplicativos de celulares, pelas Defesas Civis, onde avisos sobre chuva são informados em caso de aumento significativo e possa haver deslizamento em áreas suscetíveis, já monitoradas, dando assim tempo de reação às organizações responsáveis de mobilizarem os moradores para que abandonem estes locais. Segundo Barros (2016, pág 21) “Portanto, é válida qualquer iniciativa que possa aumentar a eficiência do uso desses recursos, a um custo viável, como soluções informatizadas que contribuam para a melhoria da gestão municipal.” No caso marítimo a área afetada pode ser contornada ou evitada por mudança na derrota⁴¹. A Figura 7 demonstra o aplicativo.

⁴¹ Rota seguida pelo navio desde o seu ponto de partida até o seu ponto de chegada, sem contar com os ancoradouros acidentais.

Figura 7 - Aplicativo Boletim no mar

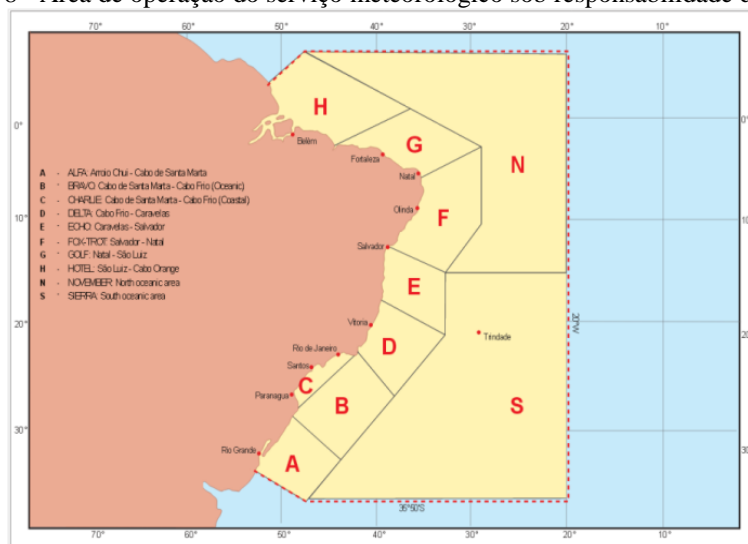


Fonte: Centro de Hidrografia da Marinha⁴²

“A Parte III fornece as previsões de fenômenos de tempo significativos, ventos predominantes, ondas e visibilidade. As previsões são válidas para o período mencionado no início do seu texto, para as áreas costeiras (ALFA a HOTEL) e oceânicas (NOVEMBER e SIERRA), representadas no APÊNDICE 1⁴³.”

Cabe ressaltar que este boletim informa três variantes que mais influenciam na navegação e são importantíssimos para as decisões do Comandante do navio: ventos, ondas e visibilidade. A Figura 8 demonstra estas áreas.

Figura 8 - Área de operação do serviço meteorológico sob responsabilidade do Brasil.



Fonte: Centro de Hidrografia da Marinha⁴⁴

⁴² Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/chm/> Acesso em 25/04/2021.

⁴³ Figura 6

⁴⁴ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/> Acesso em 03/11/2019.

2 - Boletim de previsão especial:

“O boletim de previsão especial fornece previsões meteorológicas para uma área marítima restrita e finalidades específicas, tais como: operações de reboque, socorro e salvamento, regatas oceânicas e outros que, por sua peculiaridade, exigem informações com maior detalhamento espacial ou temporal ou, ainda, informações que não constam do METEOROMARINHA”.

Neste caso, estas informações seriam as mesmas que as Defesas Civas utilizam quando o desastre já ocorreu ou está em eminência de ocorrer e o monitoramento da previsão do tempo pode auxiliar na prevenção ou mitigação fazendo com que o esforço para o resgate possa ser enviado ao local, iniciado ou suspenso.

3 - Cartas Meteorológicas:

“Cartas meteorológicas são transmitidas por radiofacímile, possibilitando ao navegante que dispõe de receptor apropriado, recebê-las na forma gráfica”.

As cartas meteorológicas podem ser correlacionadas às informações que provêm de centros de monitoramento do tempo e clima e são utilizadas pelos profissionais de Defesa Civil para prevenir, mitigar ou responder aos desastres em áreas já monitoradas.

O serviço meteorológico tem uma importância significativa no território marítimo, pois a navegação se torna mais difícil e perigosa em casos de mau tempo. Sendo o Brasil signatário da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS), ratificado por meio do Decreto 92.610 de 02 de maio de 1986, torna este compromisso uma tarefa complexa e de alta responsabilidade por envolver a navegação de navios de bandeiras de outros países em águas nacionais.

Desta forma, o risco de ocorrência de colisão, encalhe e naufrágio de embarcações devido à má sinalização, falha nas informações de segurança da navegação e a má formação técnico-profissional dos tripulantes, levando a consequências como poluição hídrica, perdas financeiras e de vidas, poderá ser mitigado por meio de mecanismos para a segurança da navegação desenvolvidos pela Diretoria de Hidrografia e Navegação e as suas Organizações Militares subordinadas.

Assim, a prevenção dos desastres é extremamente difícil em qualquer ambiente, seja marítimo ou terrestre, e a sua execução só será satisfatória com uma combinação de esforços entre a autoridade responsável por sua prevenção e a população suscetível ao desastre. No primeiro caso, a elaboração de leis, regras e procedimentos aliados a uma fiscalização eficiente, diminuirá a necessidade de mitigação, resposta e recuperação. No

segundo caso, os envolvidos não terão a necessidade de arcar com prejuízos materiais e humanos, que são os principais objetivos na prevenção de desastres.

3.3 O CENTRO INTEGRADO DE SEGURANÇA MARÍTIMA

No rol de OM que auxiliam o Comandante da Marinha/Autoridade Marítima em suas atribuições, está o Centro Integrado de Segurança Marítima (CISMAR), tendo a sua atual denominação conferida pela Portaria nº 326/MB, de 31 de outubro de 2018, do CM, sucedendo o Comando do Controle do Tráfego Marítimo (COMCONTRAN).

O CISMAR tem o propósito⁴⁵ de contribuir para a segurança do tráfego marítimo de interesse do Brasil, atender a compromissos relativos ao Controle Naval do Tráfego Marítimo (CNTM)⁴⁶ e a doutrina Naval Cooperation and Guidance for Shipping (NCAGS)⁴⁷ assumidos pelo país, além de incrementar a Consciência Situacional Marítima (CSM)⁴⁸. A figura 9 mostra o organograma do CISMAR.

Figura 9 - Organograma do Centro Integrado de Segurança Marítima



Fonte: Centro Integrado de Segurança Marítima⁴⁹

⁴⁵ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cismar/?q=content/miss%C3%A3o> Acesso em: 21/05/2021.

⁴⁶ Estes compromissos estão nas Convenções internacionais para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar e de Busca e Salvamento Marítimo das quais o Brasil é signatário.

⁴⁷ Doutrina aplicada pelos países signatários da OTAN, que consiste na evolução da doutrina de Controle Naval do Tráfego Marítimo frente às “novas ameaças” à Segurança Marítima comumente identificadas como o terrorismo, o tráfico ilegal de armas, drogas e pessoas e a pirataria.

⁴⁸ Segundo João Afonso Prado Maia de Faria, em sua aula inaugural dos cursos de altos estudos da Escola de Guerra Naval no ano de 2012, 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.

⁴⁹ Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br> Acesso em 07 de novembro de 2019.

De acordo com o seu propósito, citaremos algumas tarefas afetas ao CISMAR que estão em consonância com a PNPDEC, conforme detalha a tabela 3.

Tabela 3 - Correlação entre Art. da PNPDEC e as Atividades do CISMAR

PNPDEC correlação MB	Texto PNPDEC	Texto MB	Observações
Inciso I do Art.4º Tarefas do CISMAR	I – atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para a redução de desastres e apoio às comunidades atingidas;	VIII – atuar como ponto de contato, no que diz respeito à proteção marítima, para fornecer orientação ou prestar ajuda aos navios e a quem os navios possam informar quaisquer preocupações com relação à sua proteção; XV – atuar, permanentemente, de forma coordenada com as Agências Governamentais e elementos do Poder Marítimo, nacionais e internacionais, de interesse da MB; XVI – estabelecer a coordenação necessária com os órgãos governamentais (nacionais e internacionais) para a formação da CSM nas AJB.	Em seu conjunto de tarefas, nos Incisos VIII, XV e XVI, o CISMAR atua articuladamente com os Comandos dos Distritos Navais ao transferir informações sobre o tráfego marítimo de embarcações que estejam em situação de perigo para que o DN mais próximo possa atuar no salvamento ou resgate da vítima/embarcação assim como a PNPDEC em seu Item I do Artigo 4º articula com os entes federados.
Inciso VII do Art.5º Tarefas do CISMAR	VII – promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir a sua ocorrência;	XIV – contribuir para a preservação da Segurança Marítima nas AJB por meio da coleta, análise e classificação do tráfego marítimo de interesse;	Ao fazermos uma coadunação com o item VII do Art. 5º da PNPDEC percebemos uma articulação entre ambas no que diz respeito à avaliação de riscos e coleta e análise de dados de modo a identificar áreas suscetíveis a desastres. Continua.

Fonte: O autor

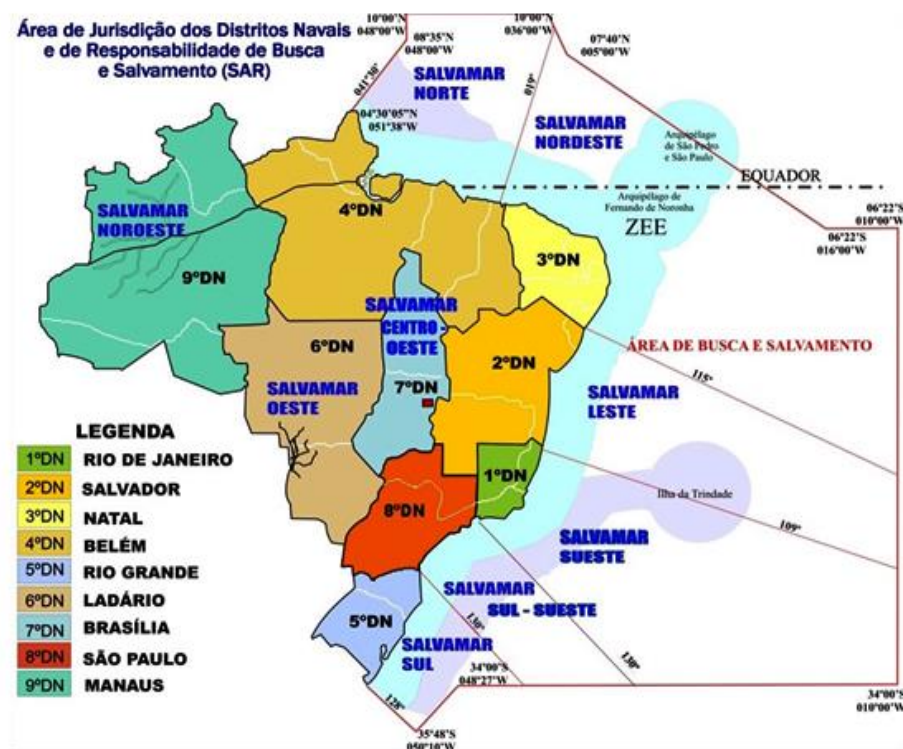
Tabela 3 - Correlação entre Art. da PNPDEC e as Atividades do CISMAR

PNPDEC corr MB	Texto PNPDEC	Texto MB	Observações
Incisos I e II, do Art. 5º Incisos V e XIII do Art. 4º Tarefas do CISMAR	<p>I – reduzir os riscos de desastres;</p> <p>II – prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres;</p> <p>V – planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional;</p> <p>XIII – desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastres.</p>	<p>O CISMAR tem o propósito de contribuir para a segurança do tráfego marítimo de interesse do Brasil, atender a compromissos relativos ao Controle Naval do Tráfego Marítimo (CNTM) e a doutrina Naval Cooperation and Guidance for Shipping (NCAGS) assumidos pelo país, além de incrementar a Consciência Situacional Marítima (CSM).</p>	<p>O propósito do CISMAR se coaduna com os Incisos V e XIII do artigo 4º e os incisos I e II do Artigo 5º, ambos da PNPDEC, de forma a não deixar dúvida que é por meio de estudos de suscetibilidade da região (marítima ou terrestre) que se dá a melhor forma de prevenção aos desastres aliados ao desenvolvimento de consciência, tanto marítima como nacional, própria de prevenção aos desastres.</p>

Fonte: O autor

Neste contexto, a MB, por meio do CISMAR, dispõe de um Sistema de Informações Sobre o Tráfego Marítimo (SISTRAM), que utiliza programas de processamento eletrônico de dados para acompanhamento dos navios na região apresentada na figura 10, incluídas as águas interiores.

Figura 10 - Áreas de Jurisdição dos DN e de responsabilidade de Busca e Salvamento



Fonte: Centro Integrado de Segurança Marítima⁵⁰

Assim, este Sistema visa permitir, em caso de incidente Search and Rescue, a rápida localização e o acionamento dos navios próximos, em condições de prestar auxílio e, ao mesmo tempo, de prover ou orientar, pelo meio mais adequado, a assistência médica, conforme o caso. Além disso, permite ao CISMAR orientar o tráfego mercante nacional e afretado a evitar áreas de risco em prol da segurança marítima.

Por ser um sistema colaborativo, quanto maior o número de navios associados ao Sistema mais confiável e eficaz, como acontece com aplicativos para uso automobilístico, contribuindo para elevar o nível da segurança da vida humana no mar e nas águas interiores.

⁵⁰ Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br> Acesso em 10 de novembro de 2019.

Por este motivo, todos os Navios Mercantes são convidados a participar do SISTRAM. Para as embarcações de bandeira brasileira e os afretados por armadores brasileiros a participação se torna obrigatória, mesmo estando fora da área SAR brasileira. Este procedimento permitirá que a MB, neste caso a AM, possa prestar apoio em qualquer região marítima nacional ou mesmo fora dela.

Cabe ressaltar que no caso de navios de bandeiras estrangeiras, estes estão dispensados de aderir ao SISTRAM, mas ao entrarem em águas jurisdicionais brasileiras essa adesão se torna obrigatória.

O SISTRAM é composto pela união de vários outros sistemas específicos que coletam informações, as quais auxiliarão na tomada de decisão e na prevenção de desastres marítimos. São alguns destes sistemas: Sistema de Monitoramento de Apoio às Atividades do Petróleo (SIMMAP); Sistema de Acompanhamento e Identificação de Navios a Longa Distância (LIRT) e o Sistema de Identificação Automática (AIS). A seguir detalharemos esses sistemas.

Segundo o CISMAR, o propósito do SIMMAP é:

“Estabelecer os requisitos básicos que garantam a conectividade e a interoperabilidade entre um sistema de rastreamento, independente da solução técnica a ser escolhida por cada embarcação ou por um conjunto de embarcações. É um conjunto de hardware e software, instalado na MB, capaz de receber e codificar mensagens e/ou arquivos fornecidos por um sistema de rastreamento. Após a decodificação, as informações são armazenadas em bancos de dados, sendo que os dados de posição são plotados sobre uma carta náutica digitalizada. O sistema de rastreamento é instalado nas embarcações e nas estações base, capazes de receber os dados de posição provenientes de bordo e retransmiti-los para o SIMMAP, devidamente formatados, pela INTERNET.”

As atividades petrolíferas são bastante intensas no litoral brasileiro merecendo atenção especial no tocante a possíveis desastres ambientais envolvendo o derramamento de óleo por navios nacionais e estrangeiros. Dentro deste contexto, em 2019 ocorreu um derramamento de óleo na costa da Região Nordeste do país, causando um grave desastre ecológico. Os sistemas operados pelo CISMAR foram utilizados para o acompanhamento da mancha para que as ações de limpeza fossem realizadas de maneira a não haver duplicação de esforços logísticos e de pessoal entre as instituições que trabalharam neste episódio. As figuras 11 e 12 mostram a apresentação do SIMMAP no SISTRAM e em carta Raster⁵¹.

⁵¹ Carta é o nome utilizado para mapa. A carta Raster é um mapa digital.

“O Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios (LRIT) tem como propósito manter o acompanhamento da movimentação de navios mercantes de bandeira brasileira, sujeito a regulamentação SOLAS, através de informações padronizadas de posição fornecidas pelos provedores de sistemas de acompanhamento (tracking).

A implantação do LRIT e seus respectivos centros de dados permitirá o oportuno intercâmbio de informações entre os sistemas de controle do tráfego marítimo dos países signatários da convenção SOLAS para uso em seus sistemas SAR e para identificação do tráfego marítimo de interesse. As mensagens LRIT serão encaminhadas para o centro de dados regional LRIT, que corresponde no Brasil ao Centro Integrado de Segurança Marítima (CISMAR), organização da Marinha do Brasil, sediada no Rio de Janeiro.”

Neste caso, o Sistema pode acompanhar os navios de bandeira nacional e estrangeira signatários da Convenção SOLAS⁵⁴ e as informações obtidas são compartilhadas entre eles para situações de prevenção e resposta aos desastres marítimos.

Uma ocorrência bem conhecida onde se empregou o sistema foi o desastre com o voo da Air France, assunto tratado no item quatro, que caiu no Oceano Atlântico, fora da jurisdição SAR brasileira, sendo possível com as indicações do LIRT informar aos navios mais próximos à área da queda sobre a situação SAR que estava em andamento. A figura 13 mostra esta representação.

Figura 13 - Apresentação dos dados do LRIT no SISTRAM



Fonte: Centro Integrado de Segurança Marítima⁵⁵

⁵⁴ Disponível em: <https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/solas> Acesso em: 06/09/2021.

⁵⁵ Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br> Acesso em 23 de novembro de 2019.

O Sistema de Identificação Automática tem o seu emprego definido pelo CISMAR da seguinte maneira:

“O emprego do AIS (Automatic Identification System) foi originalmente concebido para auxiliar as estações de terra responsáveis pelo controle do tráfego marítimo. Posteriormente a IMO aperfeiçoou o sistema com o propósito de proporcionar maior segurança à navegação. Esse recurso possibilita o compartilhamento de informações entre embarcações que estejam dentro do alcance de comunicações em VHF, auxiliando a tomada de decisões na navegação.”

Este sistema está em aperfeiçoamento pela MB com o aumento das estações de transmissão em VHF incluindo a instalação de estações em plataformas de petróleo e ilhas como Fernando de Noronha, Trindade e São Pedro e São Paulo.

A figura 14 mostra a distribuição das estações de VHF pelo país, tanto as já em funcionamento como as futuras, e o seu alcance. Percebe-se a previsão de colocação de estações em cidades do interior de Manaus, como Tefé e Tabatinga.

Figura 14 - Apresentação dos dados do AIS (Automatic Identification System)



Fonte: Centro Integrado de Segurança Marítima⁵⁶

Desta forma, o risco de que os navegantes transitarem em áreas de mal tempo, em cinemáticas equivocadas e em condições meteorológicas adversas devido a chuvas,

⁵⁶ Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br> Acesso em 27 de novembro de 2019.

furacões, ventos e nevoeiro levando a perda de patrimônio, naufrágios e perda de vidas poderão ser mitigados por meio de sistemas de monitoramento desenvolvidos ou operados pelo Centro Integrado de Segurança Marítima.

Portanto, ao analisarmos as tarefas afetas ao CISMAR, o meio pelo qual ele cumpre a sua função e os sistemas que ele se utiliza para realizá-las, percebe-se que essas atividades estão em consonância com a PNPDEC, mesmo que sejam atividades que ocorram no espectro marítimo, e que os desastres poderão ser reduzidos por meio da aceitação voluntária e correta utilização dos sistemas, do envio e recebimento de informações e da compreensão de que a Consciência Situacional Marítima engloba a prevenção, a mitigação e a resposta aos desastres, conforme consta no Art. 2º da PNPDEC e seu § 1º:

(...)

“Art. 2º É dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotar as medidas necessárias à redução dos riscos de desastres.

§ 1º As medidas previstas no caput poderão ser adotadas com a colaboração de entidades públicas ou privadas e da sociedade em geral.”

3.4 O SALVAMAR BRASIL

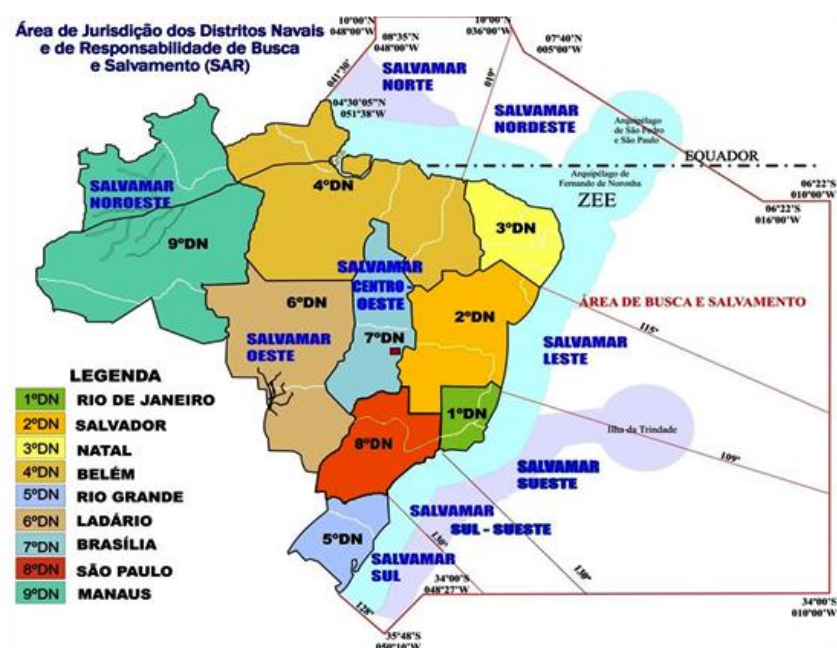
Dentro da subordinação da AM está localizado o Comando de Operações Navais (ComOpNav), OM responsável por toda a parte operativa da MB. Em sua organização interna o ComOpNav conta com o SALVAMAR BRASIL, setor encarregado por monitorar todos os casos de salvamento de pessoas no mar e águas interiores de responsabilidade nacional. Este Salvamar está conectado a todos os Salvamares do Brasil, distribuídos em nove Distritos Navais, dispondo de vários recursos, tanto humanos como de material, para atuar no salvamento e resgate no amplo espectro marítimo conforme mostram as figuras 15 e 16.

Figura 15 - Organograma de subordinação do SALVAMAR BRASIL



Fonte: SALVAMAR BRASIL⁵⁷

Figura 16 - Distribuição dos Centros de Coordenação Distritais e suas áreas marítimas de responsabilidade.



Fonte: SALVAMAR BRASIL⁵⁸

⁵⁷ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/salvamarbrasil/> Acesso em 02 de dezembro de 2019.

⁵⁸ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/salvamarbrasil/> Acesso em 02 de dezembro de 2019.

Por ser signatário de convenções marítimas internacionais, como a SOLAS, a CNUDM e a Convenção Internacional de Busca e Salvamento Marítimo, o Brasil necessita operar sistemas específicos para cumprir adequadamente estes tratados.

Sendo assim, a Organização Marítima Internacional (IMO) determina que o Salvamar cumpra regras relacionadas naquelas convenções e regulamentadas por esta Organização, caso em que o SALVAMAR BRASIL se enquadra. Estas regras incluem:

- Atendimento ao Sistema Marítimo Global de Socorro e Segurança (GMDSS): sistema que utiliza tecnologias de comunicação, para acionamento rápido de busca e salvamento e alerta para navios próximos. É obrigatório para navios de cruzeiro e de grande tonelagem, devendo contar ainda com EPIRB (Emergency Position Indicating Radio Beacons) que são equipamentos com GPS que flutuam em caso de afundamento do navio.

- Divulgação de Informações de Segurança Marítima (MSI): alertas meteorológicos, sinais sonoros e boias e mensagens de emergência. A Diretoria de Hidrografia e Navegação é a responsável por este serviço com o apoio das Capitânicas, Agências e Delegacias subordinadas aos DN, este último caso será discutido no item 3.6.

- Estabelecimento de uma Região de Busca e Salvamento (SRR): esta região já está operacional e consta na figura 18.

- Existência de Centros de Coordenação SAR (MRCC/RCC): estes centros estão distribuídos em território nacional, divididos pelos DN, e operados por subcentros de coordenação conforme mostra a figura 17.

Figura 17 - Distribuição dos Centros de Coordenação Distritais

OM	COMUNICAÇÕES NACIONAIS	COMUNICAÇÕES INTERNACIONAIS
Com1ºDN	SALVAMAR SUESTE - RIO DE JANEIRO	RCC SOUTHEAST - RIO DE JANEIRO
Com2ºDN	SALVAMAR LESTE - SALVADOR	RCC EAST - SALVADOR
Com3ºDN	SALVAMAR NORDESTE - NATAL	RCC NORTHEAST - NATAL
Com4ºDN	SALVAMAR NORTE - BELÉM	RCC NORTH - BELÉM
Com5ºDN	SALVAMAR SUL - RIO GRANDE	RCC SOUTH - RIO GRANDE
Com8ºDN	SALVAMAR SUL-SUESTE - SÃO PAULO	RCC SOUTH-SOUTHEAST - SÃO PAULO
Com6ºDN	SALVAMAR OESTE - LADÁRIO	RCC WEST - LADÁRIO
Com7ºDN	SALVAMAR CENTRO-OESTE - BRASÍLIA	RCC CENTER-WEST BRASÍLIA
Com9ºDN	SALVAMAR NOROESTE - MANAUS	SALVAMAR NOROESTE - MANAUS

Fonte: Centro Integrado de Segurança Marítima⁵⁹

⁵⁹ Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br> Acesso em 30 de novembro de 2019.

- Meios adequados para atender as emergências SAR: os navios que atendem as emergências SAR pelo Brasil são previamente escalados pelas OM mostradas na figura 19 e podem ser de várias classes e tonelagem, sendo de navios Patrulha até Corvetas ou Fragatas. Também são utilizadas aeronaves de asa rotatória para auxiliar nos resgates mais difíceis ou que necessitem de uma maior urgência, neste caso a aeronave espera que o navio esteja dentro do seu raio de ação em relação à costa e antecipa o resgate levando a vítima diretamente ao hospital ou local previamente acordado.

- Organização de um sistema de Informações de Navios: este sistema é mantido e operado pelo CISMAR e foi detalhado no capítulo 3.3.

Cabe ressaltar que o ComOpNav dispõe de um setor chamado de Centro de Comando do Teatro de Operações Marítimo (CCTOM), que é um centro destinado a operar e controlar todos os meios Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais da MB. Ao controlar todas as atividades operativas da Força, o CCTOM pode atuar em conjunto com o SALVAMAR BRASIL e outras OM para auxiliar na resposta aos desastres marítimos, os quais, muitas vezes, são atendidos em pleno desenvolvimento das Operações Militares.

Um exemplo desta possibilidade ocorreu no dia 4 de setembro de 2015 quando a Corveta Barroso em deslocamento para o Líbano para fazer parte da Força-Tarefa Marítima (FTM) da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (UNIFIL), foi acionada para auxiliar em um resgate no Mediterrâneo⁶⁰.

Toda esta estrutura está formada para a tarefa fim da MB, podendo ser utilizada para a prevenção e resposta aos desastres marítimos, incluindo o CCTOM, demonstrando que há uma consonância com a PNPDEC nos seguintes artigos conforme mostra a tabela 4:

⁶⁰ Disponível em : <https://www.marinha.mil.br/ipqm/node/88> Acesso em: 01/08/2021.

Tabela 4 - Correlação entre Art. da PNPDEC e as Atividades do SALVAMAR BRASIL

PNPDEC correlação MB	Texto PNPDEC	Texto MB	Observações
Item I Art. 4º PNPDEC Tarefas do SALVAMAR BRASIL	I - atuação articulada entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios para a redução de desastres e apoio às comunidades atingidas;	No item I do Art. 4º é abordada a articulação entre os entes federados para a redução dos desastres onde esta articulação, no caso marítimo é realizada por meio do SALVAMAR BRASIL e o Distrito Naval mais próximo da ocorrência do desastre dando agilidade à resposta e apoio ao público afetado.	
Item II e III Art. 4º PNPDEC: Tarefas do SALVAMAR BRASIL	II - abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação; III – a prioridade às ações preventivas relacionadas à minimização de desastres;	Ainda no Art. 4º, em seus itens II e III, tem na prevenção a melhor política para evitar ou reduzir o desastre com uma atuação sistêmica, de forma equivalente o SALVAMAR BRASIL promove campanhas de prevenção a acidentes por meio de vídeos e folhetos informativos, realiza inspeções em embarcações e outras atividades relacionadas á prevenção de desastres marítimos.	O ComOpNav é a Organização Militar responsável por toda a parte operativa da MB. Em sua organização interna o ComOpNav conta com o SALVAMAR BRASIL, setor encarregado por monitorar todos os casos de salvamento de pessoas no mar e águas interiores de responsabilidade nacional. Este Salvamar está conectado a todos os Salvamares do Brasil, distribuídos em nove Distritos Navais, dispondo de vários recursos, tanto humanos como de material, para atuar no salvamento e resgate no amplo espectro marítimo.
Item IV Art. 4º PNPDEC Tarefas do SALVAMAR BRASIL	IV – adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionadas a corpos d'água.	O item IV descreve a Bacia Hidrográfica, conforme apresentada na figura 18, como unidade de análise para a prevenção de desastres em corpos d'água. Segundo Tucci (Tucci, 1997) a Bacia Hidrográfica (figura 18) é um talvegue que leva as águas precipitadas para um único ponto de saída e é composta por uma rede de rios que drenam as águas e as fazem confluir em um único leito no seu exutório. Continua	

Fonte: O autor

Tabela 4 - Correlação entre Art. da PNPDEC e as Atividades do SALVAMAR BRASIL

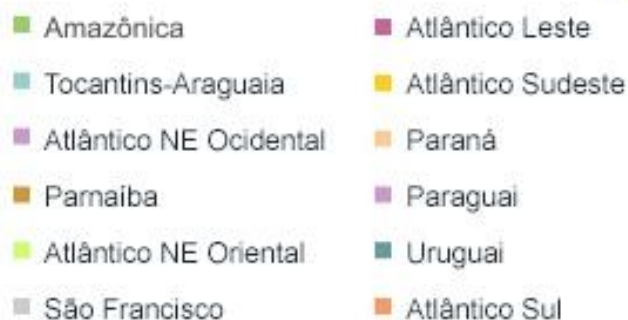
PNPDEC corr MB	Texto PNPDEC	Texto MB	Observações
Item II Art. 5º PNPDEC Tarefas do SALVAMAR BRASIL	II – prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres.	Para cobrir sua área de responsabilidade marítima a AM se faz valer dos Centros de Coordenação Distritais e suas áreas marítimas de responsabilidade os quais coordenam as atividades de busca e salvamento dentro das suas zonas, se adequando de maneira análoga ao que é feito em área terrestre com as divisões em Bacias Hidrográficas e se adequando ao Item IV.	
		A abordagem do item II do Art. 5º é feita em relação ao socorro e assistência a população afetada que é exatamente a missão do SALVAMAR BRASIL, sendo que a área de atuação será o ambiente marinho.	

Fonte: O autor

Figura 18 - Bacias hidrográficas brasileiras⁶¹

As 12 Regiões Hidrográficas Brasileiras

Clique nas regiões para mais detalhes:



Fonte: Agência Nacional de Águas

Desta forma, o risco de incidentes SAR, a falta de coordenação e pessoal mal qualificado devido à queda de pessoa no mar, a falta de divisão de áreas de atuação e cursos de formação não qualificados leva a perda de vidas e de patrimônio, duplicação ou descentralização de esforços desnecessários e execução de procedimentos fora de conformidade os quais poderão ser mitigados por meio de ações operacionais e educativas desenvolvidas pelo SALVAMAR Brasil.

Desta maneira, o SALVAMAR BRASIL presta as principais ações de auxílio aos desastres marítimos: o monitoramento e o salvamento e resgate.

Torna-se nítido que estas atividades coadunam com as ações de Defesa Civil e que elas se enquadram na PNPDEC de maneira a cumprir seu Art. 3º, o qual abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e Defesa Civil e que tem o seu espectro de atuação no ambiente aquático.

3.5 A DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Diretoria de Portos e Costas (DPC) tem uma longa história desde a sua criação até seu estabelecimento atual. Desde 1808 com a chegada da família real ao Brasil, e a consequente abertura dos portos do país, a presente DPC passou por várias fases de nomeações e renomeações nos séculos XIX e XX tendo, finalmente, a sua atividade e

⁶¹ Disponível em: <https://www.ana.gov.br/monitoramento/panorama-das-aguas/divisoes-hidrograficas>
Acesso em 12 de dezembro de 2019.

organização descritas na Portaria nº 0019 de 22 de novembro de 2002 do Diretor Geral de Hidrografia e Navegação. Ela representa a Autoridade Marítima em assuntos afetos às normas e fiscalização ligados ao ensino, segurança e poluição no âmbito marítimo e Marinha Mercante (MM).

Na área de ensino a DPC forma profissionais Marítimos (navegação de longo curso, cabotagem e de apoio), Fluviários (navegação interior), Pescadores (operação da embarcação), Mergulhadores (inspeções e reparos), Práticos (assessoria) e Agentes de Manobra e Docagem (manobras em diques ou estaleiros) para atuarem em suas funções de forma correta. Na esfera de segurança marítima cria normas e fiscaliza leis nacionais e internacionais das quais o Brasil é signatário, o que também é feito no âmbito da prevenção à poluição marinha.

Percebe-se que a DPC tem a sua vocação voltada para os assuntos ligados a segurança relativa às atividades marítimas como a criação de normas, leis e capacitação de pessoal voltado à prevenção de desastres em áreas marítimas.

Neste sentido, e contribuindo para a segurança marítima, a Autoridade Marítima e as suas OM subordinadas, fazem uso do Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998 que regulamenta a Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, a qual dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional para desenvolver suas atividades.

A tabela 5 mostra, de forma resumida, coadunação entre os Artigos e Incisos da PNPDEC e a Portaria da Diretoria de Portos e Costas, de modo a percebermos que ambas estão em sintonia no que diz respeito à prevenção de desastres e conscientização da população envolvida, tanto no espectro terrestre como no marítimo.

Tabela 5 - Correlação entre Art. da PNPDEC e as Atividades da DPC

PNPDEC correlação MB	Texto PNPDEC	Texto MB	Observações
Inciso I do Artigo 5º Portaria 0019/2002	I – reduzir os riscos de desastres.	II – Contribuir para a segurança do tráfego aquaviário; III – Contribuir para a prevenção da poluição por parte de embarcações, plataformas e suas instalações de apoio.	A redução de riscos de desastres tanto marítimos como terrestres passa pela orientação das comunidades envolvidas em adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção dos atingidos reduzindo assim os desastres.
Inciso XIII do Artigo 5º Portaria 0019/2002	XIII – desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastre.	IV – Contribuir para a formulação e execução das políticas nacionais que digam respeito ao mar.	A formulação e a execução tanto de políticas como consciência nacionais relacionadas à população envolvida para responsabilidade de cumprir as Normas existentes de modo a conscientizá-los que a prevenção é a melhor medida para evitar desastres.
Inciso XIV do Artigo 5º Portaria 0019/2002	XIV – orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção.	V – Contribuir para implementar e fiscalizar o cumprimento das Leis e Regulamentos, no mar e águas interiores.	Esta ação é realizada por meio de campanhas educativas com a população e inspeções em embarcações e navios para averiguar se as políticas estão sendo cumpridas. Esta ação coadunacom o Inciso IV citado acima.

Fonte: O autor

Deste modo, a DPC contribui para a prevenção e mitigação dos desastres criando normas e fiscalizando o seu cumprimento, além de verificar se as leis internacionais e nacionais estão sendo observadas por todo o pessoal envolvido.

Sendo assim, o risco de cometimento de ilícitos, da falta de políticas que digam respeito ao mar e a falta de fiscalização devido ao tráfico humano e de drogas, a perda econômica e a poluição marítima podendo levar a feridos e vítimas fatais, a não arrecadação de impostos e taxas e o comprometimento da vida marinha poderão ser mitigados por meio de procedimentos operacionais e criação de normas desenvolvidas pela Diretoria de Portos e Costas.

Neste contexto, o envolvimento de embarcações estrangeiras nas ações de prevenção de desastres, por vezes, é um fator complicador. É justamente neste mote que a atuação da DPC se faz de grande valia, no sentido de garantir que todas as embarcações estejam sob a égide de uma lei comum, garantindo que todos os que navegam por águas jurisdicionais brasileiras e queiram se beneficiar dos auxílios de salvamento e resgate tenham em mente que a prevenção é sempre o meio mais eficaz e econômico para evitar desastres.

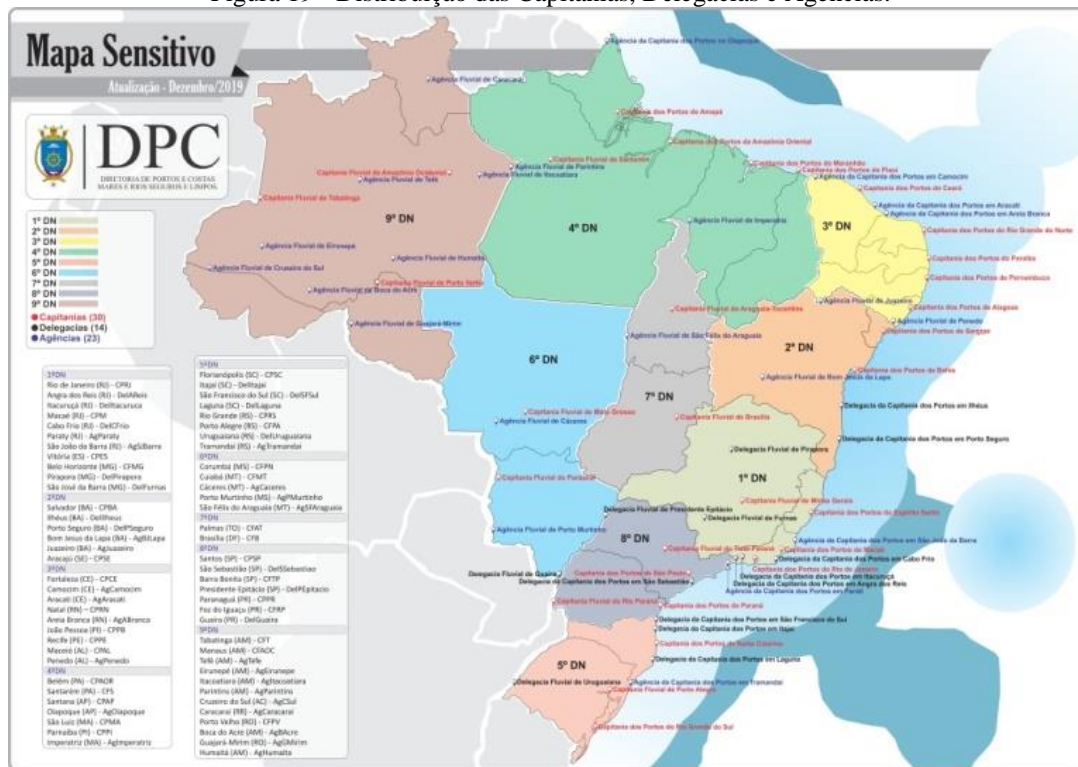
3.6 AS CAPITANIAS DOS PORTOS, CAPITANIAS FLUVIAIS, DELEGACIAS E AGÊNCIAS

Dentre as OM subordinadas à AM, auxiliando na execução das atividades constitucionais e subsidiárias da MB, estão as Capitânicas dos Portos, Capitânicas Fluviais, Delegacias e Agências. Distribuídas pelo território nacional e subordinadas aos Distritos Navais, elas dão apoio aos estados e municípios em relação ao correto cumprimento das leis e normas publicadas pela AM por meio de Legislação de Organização Militar subordinada.

Estas OM atuam no espectro marítimo e águas interiores possuindo grande importância neste cenário, pois as atividades de esporte e recreio, as atividades pesqueiras e as atividades de transporte de passageiros e cargas são as mais suscetíveis a desastres. Desta maneira, estas Organizações Militares, com seus Salvamares, atuarão na prevenção (legislação) e mitigação ou resposta (socorro e salvamento) a estas ocorrências.

Estas OM estão distribuídas pelo território nacional em uma quantidade de 30 Capitânicas, 14 Delegacias e 23 Agências, como mostra a Figura 19.

Figura 19 - Distribuição das Capitânicas, Delegacias e Agências.



Fonte: Diretoria de Portos e Costas⁶²

A Portaria nº 46 de maio de 2018, do ComOpNav, que aprova as áreas de jurisdição das Capitânicas dos Portos, Capitânicas Fluviais, Delegacias e Agências e o mapa da figura 21 nos ajudam a diferenciar as Capitânicas dos Portos das Capitânicas Fluviais basicamente de acordo com a sua localização. De maneira geral as primeiras estão mais próximas ao litoral e atendem em grande parte as ocorrências deste local para o mar aberto e as segundas atuam em eventos de águas interiores como rios e lagos.

As Delegacias e Agências são diretamente subordinadas às Capitânicas cumprindo missões de prevenção, mitigação ou resposta aos desastres nestes dois tipos de área.

No cumprimento do seu propósito, competem às Capitânicas, Delegacias e Agências, em suas áreas de jurisdição, uma série de tarefas. Ao analisarmos a PNPDEC, encontramos os seguintes Artigos e Incisos que estão em consonância com as Normas da Autoridade Marítima e com as atividades constitucionais e subsidiárias da Marinha executadas por intermédio das Capitânicas, Agências e Delegacias conforme demonstra a tabela 6.

⁶² Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br> Acesso em 10 de dezembro de 2019.

Tabela 6 - Correlação entre Art. da PNPDEC e as Atividades das Capitânias, Delegacias e Agências

PNPDEC correlação MB	Texto PNPDEC	Texto MB	Observações
Artigo 2º PNPDEC Artigo 2º Portaria 237/MB	Art. 2º. É dever da União, dos Estados, do Distrito Federal dos Municípios adotarem as medidas necessárias à redução dos riscos de desastre.	Art. 2º. As Capitânias dos Portos, Capitânias Fluviais, Delegacias e Agências têm o propósito de contribuir para a orientação, a coordenação e o controle das atividades relativas à Marinha Mercante e organizações correlatas no que se refere à defesa da nacional, à salvaguarda da vida humana e à segurança da navegação, no mar aberto e nas hidrovias interiores, e à prevenção da poluição hídrica por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio.	O Art. 2º da PNPDEC dá aos entes federados da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios a responsabilidade de adotar as medidas necessárias para a redução de riscos de desastres no que tange em sua maioria no território seco do país. A AM coaduna esta tarefa em território marítimo, de acordo com o que está especificado no Art. 2º da Portaria nº 237/MB, do ComOpNav, pelas Capitânias dos Portos, Capitânias Fluviais, Delegacias e Agências distribuídas em todo o território nacional, assim como o Inciso I do Art. 3º da mesma Portaria.
Inciso I do Art. 4º e Art. 2º da PNPDEC Inciso V do Art. 3º da Portaria 237/MB	Art. 2º. É dever da União, dos Estados, do Distrito Federal dos Municípios adotarem as medidas necessárias à redução dos riscos de desastre. Art. 4º. São Diretrizes da PNPDEC: I – atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para a redução de desastres e apoio às comunidades atingidas;	V – auxiliar o serviço de socorro e salvamento, de acordo com o determinado pelo Comando do Distrito Naval (ComDN) a que está subordinado.	As ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação e a minimização de desastres da PNPDEC, serão realizadas em articulação com os entes federados, sendo realizada de modo semelhante pelos representantes da Autoridade Marítima, de modo a cumprir e fazer cumprir as determinações da boa ordem e segurança do tráfego aquaviário de acordo com a sua distribuição geográfica. Continua

Fonte: O autor

Tabela 6 - Correlação entre Art. da PNPDEC e as Atividades das Capitânias, Delegacias e Agências

PNPDEC correlação MB	Texto PNPDEC	Texto MB	Observações
<p>Inciso V Art. 4º e Inciso II e VII do Art. 5º da PNPDEC</p> <p>Inciso IV, X, XI e XIII do Art. 3º da Portaria 237/MB</p>	<p>Art. 4º. São Diretrizes da PNPDEC</p> <p>V – planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional;</p> <p>Art. 5º. São objetivos da PNPDEC:</p> <p>II – prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres;</p> <p>VII – promover a identificação e a avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir a sua ocorrência;</p>	<p>IV – instaurar e/ou conduzir Inquéritos Administrativos referentes aos Fatos e Acidentes e Incidentes Marítimos (ISAIM), de acordo com a Legislação específica em vigor;</p> <p>X – cumprir e fazer cumprir as determinações emanadas dos representantes da Autoridade Marítima Brasileira (AMB), de acordo com as competências que lhes foram delegadas;</p> <p>XI – executar as tarefas de fiscalização necessárias à manutenção da boa ordem do tráfego aquaviário;</p> <p>XIII – elaborar, manter atualizadas e divulgar a Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos (NPCP) e Capitania Fluvial (NPCF).</p>	<p>Estes aspectos abordados pela PNPDEC envolvem a pesquisa, os estudos sobre áreas de risco e a sua incidência no território nacional para o planejamento da redução de riscos de desastres. De forma similar, os representantes da AM cumprem estes requisitos instaurando e/ou conduzindo Inquéritos Administrativos referentes aos Fatos e Acidentes de Navegação (IAFN) e Investigações de Segurança de Acidentes e Incidentes Marítimos (ISAIM), bem como, elaborando, mantendo atualizadas e divulgando as Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos (NPCP)/Capitania Fluvial (NPCF) que servirão de base para pesquisa, estudos e planejamentos em prevenção aos riscos de desastres.</p>
Inciso XIII do Art. 5º da PNPDEC	XIII – desenvolver a consciência nacional acerca dos riscos de desastres;	Desenvolvimento da Consciência Situacional Marítima citada nos capítulos anteriores.	O desenvolvimento da conscientização de todo pessoal envolvido na prevenção de desastres é essencial para sua efetivação tanto em terra como no mar.

Fonte: O autor

Desta forma, o risco da falta de conscientização a desastres marítimos, da falta de organizações em apoio à Defesa Civil e fiscalização devido à falta de uma formação de consciência situacional marítima, a não colaboração entre entes federados e o não cumprimento das leis e normas levando aos desastres de cunho marítimo, a falta de capacidade de atendimento em situação de desastres e as ações ilícitas que poderão ser mitigadas com o desenvolvimento de ações de fiscalização e mecanismos desenvolvidos pelas Capitânicas dos Portos, Capitânicas Fluviais, Agências e Delegacias.

Portanto, percebemos que as Capitânicas, Agências e Delegacias, distribuídas pelo território brasileiro, tanto no litoral como no interior, tem a função primordial de prevenção e mitigação ou resposta aos desastres no espectro marítimo e águas interiores, sendo o instrumento principal de ação da Autoridade Marítima sobre os assuntos de fiscalização e manutenção das normas e leis que regem a navegação em águas jurisdicionais de responsabilidade brasileira.

3.7 NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA

A Autoridade Marítima, para legitimar suas ações, criou um arcabouço legal de normas para garantir a segurança da vida humana no mar e águas interiores, a proteção ambiental, a conservação da soberania nacional nas águas jurisdicionais brasileiras e a segurança da navegação, baseada nas leis nacionais e internacionais das quais o Brasil é signatário.

Estas normatizações são denominadas de Normas da Autoridade Marítima (NORMAM) e são criadas pela AM e suas OM subordinadas. As NORMAM tem o propósito de orientar os profissionais navegantes e todas as equipes que os apoiam em como proceder desde a operacionalização até a parte jurídica da navegação, para que as legislações sejam cumpridas e as embarcações brasileiras e estrangeiras estejam seguras para desenvolverem as suas atividades, com as diretrizes para a execução de procedimentos padrão que conduzem à segurança no âmbito do espectro marítimo e águas interiores.

Tais normas são baseadas, principalmente, na Lei nº 9537, de 11 de dezembro de 1997 que dispõe sobre a Segurança no Tráfego Aquaviário em águas sob jurisdição nacional (LESTA).

Por ser um assunto muito pormenorizado, as normatizações relativas à navegação, segurança da navegação e assuntos afetos é vasta, podendo ser citadas como exemplo as seguintes publicações relacionadas na tabela 7:

Tabela 7 - Normas da Autoridade Marítima da DPC

Normas	Assunto
NORMAM 07/DPC	Atividades de Inspeção Naval
NORMAM 09/DPC	Inquéritos Administrativos
NORMAM 24/DPC	Credenciamento de Instituições para Ministrar Cursos e Treinamentos Complementares
NORMAM 29/DPC	Transporte de Cargas Perigosas
NORMAM 30/DPC	Ensino Profissional Marítimo de Aquaviários

Fonte: Diretoria de Portos e Costas⁶³

Diante de um arcabouço tão variado de normas, veremos que em consonância com a PNPDEC as NORMAM cumprem um papel muito importante na prevenção de desastres no amplo espectro marítimo no sentido de padronização de procedimentos, fiscalização e conscientização.

A tabela 8 mostra de forma sucinta as contribuições entre a PNPDEC e as NORMAM.

⁶³ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/normas> Acesso em: 25/05/2021.

Tabela 8 - Correlação entre Art. da PNPDEC e as NORMAM.

PNPDEC corr MB	Texto PNPDEC	Texto MB	Observações
Art. 1º (...) PNPDEC NORMAM	“Art. 1º (...) Parágrafo único: As definições técnicas para aplicação desta Lei serão estabelecidas em ato do Poder Federal Executivo.”	As definições técnicas para aplicação das NORMAM são estabelecidas pela AM e suas OM subordinadas atendendo leis nacionais e internacionais.	As Normas da Autoridade Marítima dá embasamento legal aos navegantes para desenvolverem as suas atividades pelo motivo de serem redigidas em consonância com as leis nacionais e internacionais das quais o Brasil é signatário.
Inciso VII Art. 5º da PNPDEC NORMAM 09 e 29	“Art. 5º São objetivos da PNPDEC: VII- promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência;	NORMAM 09 e 29	As NORMAM 09 e 29 regulamentam os Inquéritos Administrativos e padroniza o transporte de cargas perigosas, respectivamente, de modo a prevenir os desastres.
Inciso XIV Art. 5º da PNPDEC NORMAM 07	XIV – orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção.”	NORMAM 07	A NORMAM 07 padroniza as inspeções Navais de modo a orientar e fiscalizar se todas as normas estão sendo seguidas pelos navegantes promovendo a segurança marítima.
Inciso V Art. 9º da PNPDEC NORMAM 24	“Art. 9º Compete à União, aos Estados e aos Municípios: V – oferecer capacitação de recursos humanos para as ações de proteção e defesa civil;	NORMAM 24	As NORMAM 24 (credenciamento de Instituições para ministrar cursos e treinamentos complementares) e a NORMAM 30 (ensino profissional marítimo de aquaviários) capacita civis para o cumprimento das normas e procedimentos em prol da segurança da navegação.
Inciso VI Art. 9º da PNPDEC NORMAM	VI – fornecer dados e informações para o sistema nacional de informações e monitoramento de desastres.”	NORMAM 09	A NORMAM 09 normatiza os inquéritos administrativos de modo a reunir dados para prevenir os desastres e alterar normas, procedimentos ou a formação de profissionais.

Fonte: O autor

Desta forma, o risco da falta de procedimentos, de organizações delegadas e a falta de subsídios devido a não normatização de procedimentos, a falta de uma autoridade de direção setorial e a não catalogação de informações pode levar a acidentes e desastres, falta de fiscalização e a falta de conhecimento podendo ser mitigada com uma sistemática de revisões permanentes destas normas desenvolvidas pelas Organizações Militares subordinadas a Autoridade Marítima.

Portanto, as NORMAM produzem um efeito positivo em relação à segurança e a prevenção de desastres nas atividades marítimas. A fiscalização do correto cumprimento dos regulamentos pelos agentes da AM garante aos navegantes a salvaguarda de suas tripulações, a garantia física das suas embarcações e o cuidado com a preservação do meio ambiente.

Desta maneira, tanto as Normas da Autoridade Marítima como a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, cada qual exercendo seu acompanhamento em sua área específica de atuação, cumprem o seu papel de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação aos desastres.

4. ESTUDOS DE CASO

Neste capítulo abordaremos dois estudos de caso sobre como a MB atua em situações de combate a desastres no âmbito terrestre e marítimo.

O primeiro caso abordará como se dá o desenvolvimento das ações de combate à pandemia de coronavírus (Covid-19)

No segundo caso trataremos do desastre que ocorreu com o voo da Air France que caiu no Oceano Atlântico fora das águas jurisdicionais brasileiras, mas que mesmo assim a resposta ao desastre foi dada pelo governo brasileiro com o auxílio de navios mercantes e navios de guerra das Marinhas brasileira e francesa.

4.1 ESTUDO DE CASO SOBRE COVID-19

4.1.1 O INÍCIO DA PANDEMIA E O NOVO VÍRUS (COVID19)

No dia 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde declarou que o mundo encontrava-se em uma pandemia. O aparecimento de um novo Coronavírus⁶⁴ em

⁶⁴ A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a doença provocada pelo novo coronavírus COVID-19 como uma pandemia. A decisão foi anunciada pelo chefe da agência, Tedros Ghebreyesus, em

dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, Hubei, na China, aliado a sua transmissibilidade e letalidade, bem como à vulnerabilidade de países em relação a medicamentos, hospitais e outras variáveis, fez com que em pouco tempo a quantidade do número de casos de infectados pelo novo vírus fora da China aumentasse assim como a quantidade de países afetados.

Em território nacional, a decretação de transmissão comunitária⁶⁵ da doença ocorreu em 20 de março de 2020 e o primeiro diagnóstico do novo vírus ocorreu em São Paulo no dia 25 de fevereiro de 2020, como mostra a figura 20.

Figura 20 - Histórico da cinemática do primeiro caso da doença no Brasil

Histórico clínico e epidemiológico

NOTIFICAÇÃO	DADOS DO PACIENTE	DADOS EPIDEMIOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> DATA DE NOTIFICAÇÃO: 25/02/2020 HORA DA NOTIFICAÇÃO: 12:08 PARA SVS/MS SERVIÇO DE SAÚDE: Privado UNIDADE DE SAÚDE: Hospital Albert Einstein UF DE NOTIFICAÇÃO: São Paulo NOTIFICADOR: Enfermeira do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar 	<ul style="list-style-type: none"> SEXO: Masculino IDADE: 61 anos NACIONALIDADE: Brasileiro RESIDÊNCIA: São Paulo/SP – Brasil DATA DOS PRIMEIROS SINTOMAS: 23/02/2020 SINAIS E SINTOMAS: Febre, Tosse, Dor de Garganta e Coriza CONDIÇÕES CLÍNICAS PRÉVIAS: Doença cardiovascular e Hipertensão HOSPITALIZADO: Não SITUAÇÃO NO MOMENTO DA NOTIFICAÇÃO: sintomático COLETADA AMOSTRA: Sim 	<ul style="list-style-type: none"> VIAGEM INTERNACIONAL NOS ÚLTIMOS 14 DIAS: SIM QUAL PAÍS: Itália DATA DE CHEGADA AO BRASIL: 21/02/2020 CONTATO COM CASO SUSPEITO: Não sabe OCUPAÇÃO: Empresário CONTATO COM ANIMAIS NA ÁREA AFETADA: Não

26

Fonte: Ministério da Saúde⁶⁶

Os Coronavírus constituem uma grande família de vírus⁶⁷, dos quais alguns são causadores de doenças em seres humanos enquanto outros circulam apenas em animais.

Embora seja um evento raro, é possível que o Coronavírus de origem animal sofra mudanças, infectem e se disseminem entre seres humanos, como no caso da

Genebra. Disponível em <https://nacoesunidas.org/organizacao-mundial-da-saude-classifica-novo-coronavirus-como-pandemia/amp/>. Acesso em 14/03/2020.

⁶⁵ Transmissão comunitária é a ocorrência de casos sem ligação a um caso confirmado, em área definida. Ou seja, não é possível rastrear qual a origem da infecção, indicando que o vírus circula entre as pessoas, independente de terem viajado ou não.

⁶⁶ Disponível em: https://docs.google.com/presentation/d/1tufYm2bN20UECJpiUiDoA_4SqYFLL12k_dyDnS-1IE/edit#slide=id.g6ffea509dc_2_46 Acesso em 04/01/2021.

⁶⁷ Esta família é dividida em quatro grandes gêneros: Alfa-CoV, Beta-CoV, Gama-CoV e Delta-CoV. Sendo somente os dois primeiros gêneros os que infectam humanos. Disponível em: <https://www.ufpb.br/cim/contents/menu/publicacoes/cimforma/o-surto-do-novo-coronavirus-2019-ncov-e-a-covid19>. Acesso em 31/03/2020.

Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)⁶⁸, esta foi assim designada quando em 2012, foi isolado outro novo coronavírus, distinto daquele que causou a SARS no começo da década passada. Esse novo coronavírus era desconhecido como agente de doença humana até sua identificação, inicialmente na Arábia Saudita e, posteriormente, em outros países do Oriente Médio, na Europa e na África. Como a maioria dos casos identificados tinha histórico de viagem ou contato recente com viajantes procedentes de países do Oriente Médio, a doença passou a ser designada como síndrome respiratória do Oriente Médio, cuja sigla MERS, vem do inglês “**M**iddle **E**ast **R**espiratory **S**yndrome” e o novo vírus nomeado coronavírus associado à MERS (MERS-CoV).

Este novo vírus, denominado como SARS-CoV-2, o qual tem o significado de vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 que em inglês significa: **S**evere **A**cute **R**espiratory **S**yndrome **C**oronavirus **2**, causador da COVID-19, que significa **C**ORona **V**irus **D**isease (Doença do Coronavírus), sendo o número “19” referente ao ano de 2019, é um Betacoronavírus altamente patogênico, do subgênero Sarbecovírus da família Coronaviridae⁶⁹.

4.1.2 SINTOMAS E TRANSMISSÃO

O quadro clínico inicial é comparável ao de uma doença gripal, com sintomas acima de tudo respiratórios, tendo como principais sintomas febre, tosse e dificuldade para respirar, sendo também observadas dores musculares, tosse com ou sem expectoração de sangue, dor de cabeça e diarreia.

Parcela de infectados evolui para piores complicações como pneumonia com anormalidades detectadas em tomografias, podendo apresentar extrema dificuldade para respirar e graves complicações cardíacas. De acordo com o Guia de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde⁷⁰, o SARS-CoV-2 pode ser transmitido por

⁶⁸ De acordo com o Informe Técnico - MERS-CoV (Novo Coronavírus) os primeiros casos de SARS associadas ao coronavírus (SARS-CoV) foram relatados na China em 2002. O SARS-CoV se disseminou rapidamente para mais de doze países na América do Norte, América do Sul, Europa e Ásia, infectando mais de 8.000 pessoas e causando entorno de 800 mortes, antes da epidemia global de SARS ser controlada em 2003. Desde 2004, nenhum caso de SARS tem sido relatado mundialmente. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/junho/10/Informe-Tecnico-para-Profissionais-da-Saude-sobre-MERS-CoV-09-06-2014.pdf>. Acesso em: 14/03/2020.

⁶⁹ Disponível em: https://portalarquivos.saude.gov.br/images/af_gvs_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2.pdf. Acesso em: 03/01/2021.

⁷⁰ Disponível em: https://portalarquivos.saude.gov.br/images/af_gvs_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2.pdf. Acesso em: 03/01/2021.

gotículas respiratórias ou toque direto em superfícies ou pessoas infectadas, como carrinhos de supermercado ou aperto de mão, respectivamente, e tem um período de incubação entre 7 e 14 dias. A Figura 21 mostra os principais sintomas causados pela covid-19.

Figura 21 - Panfleto informativo sobre covid-19 da OPAS



Fonte: OPAS⁷¹

Este período de incubação aliado à facilidade de movimentação pelo globo terrestre contribuiu com a disseminação da doença pelo mundo. De acordo com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)⁷², só no Brasil, no ano de 2019, foram transportados 119 milhões de passageiros em voos nacionais e internacionais. De modo parecido, a União Europeia teve uma movimentação de passageiros marítima em torno de 205 milhões de pessoas⁷³. As figuras 22 e 23 dão uma ideia de como é este fluxo aéreo e marítimo.

Baseando-se nestes números e as trocas “virais” que acontecem entre as tripulações/passageiros dos navios e aviões que cruzam o globo terrestre, estes modais

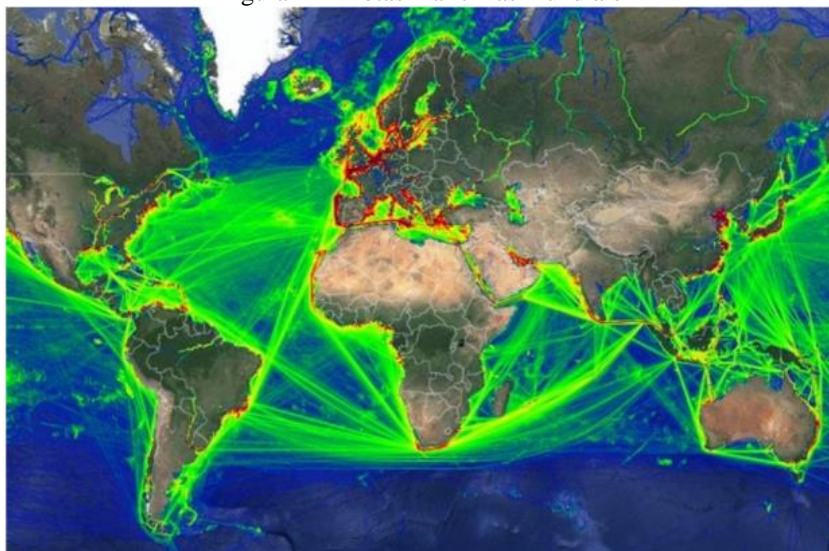
⁷¹ Disponível em: <https://www.paho.org/bra/>. Acessado em 31/03/2020.

⁷² Disponível em: <https://www.anac.gov.br/noticias/2020/mercado-aereo-registra-maior-numero-de-passageiros-transportados-da-serie-historica> Acesso em 03/01/2021.

⁷³ Disponível em: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_transport_statistics/pt&oldid=354068#Passageiros_dos_transportes_mar.C3.ADtimos Acesso em: 03/01/2021.

de transporte podem ter sido um dos principais meios de contaminação internacional pelo novo vírus.

Figura 22 - Rotas marítimas mundiais



Fonte: Maritime Traffic⁷⁴

Figura 23 - Rotas aéreas mundiais



Fonte: Angar 33⁷⁵

De acordo com a edição número 48 da COVID-19 Weekly Epidemiological Update⁷⁶, publicada em 13 de julho de 2021 pela OMS, o número de casos relatados mundialmente ultrapassa os 186 milhões com mais de quatro milhões de mortes. Ainda

⁷⁴ Disponível em: <https://safety4sea.com/optimising-ship-voyages-a-priority-for-marinetraffic/>. Acesso em: 30/03/2020.

⁷⁵ Disponível em: <http://blog.hangar33.com.br/highways-do-ceu-por-dentro-do-fantastico-mundo-das-aerovias/>. Acesso em: 30/03/2020.

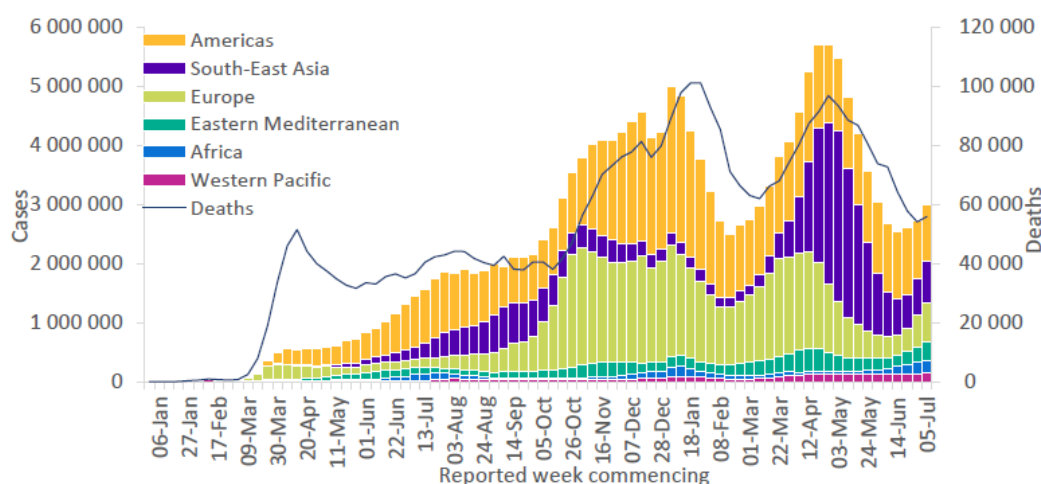
⁷⁶ Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19--13-july-2021> Acesso em: 20/07/2021.

de acordo com a publicação, após nove semanas de declínio dos casos, houve um aumento de 10% em relação à semana anterior com um acréscimo de 3% no número óbitos.

Na semana da publicação destes números pela OMS, todas as regiões tiveram um aumento na incidência de casos com a exceção das Américas, com um declínio de 3% na ocorrência de casos e 11% de redução nas mortes. O estudo ainda aponta o Mediterrâneo e a África como as áreas de maior e o menor índice, respectivamente. A Figura 24 mostra a evolução da doença por regiões.

Figura 24 - Casos por região e mortes globais

Figure 1. COVID-19 cases reported weekly by WHO Region, and global deaths, as of 11 July 2021**



**See Annex 2: Data, table and figure notes

Fonte: Atualização nº 48 da WHO⁷⁷

Ainda nas Américas, o estudo aponta que apesar do Brasil ter registrado 333.030 novos casos houve uma redução de 9%⁷⁸ da doença no período e que países como Índia e Colômbia seguiram esta tendência ao mesmo tempo em que Indonésia e Reino Unido registraram aumento de casos. Em relação às mortes⁷⁹, o estudo aponta que apesar do Brasil ter tido os maiores números de novas mortes, 4,6 por 100.00 habitantes, houve uma redução de 10% nestes números enquanto a Colômbia e a Argentina contabilizaram 7.9 e 6.3 mortes por 100.00 habitantes, respectivamente.

Neste contexto, o vírus continua a circular e evoluir. Com isso, variantes estão sendo descobertas e relatadas em vários países e que possuem uma transmissibilidade

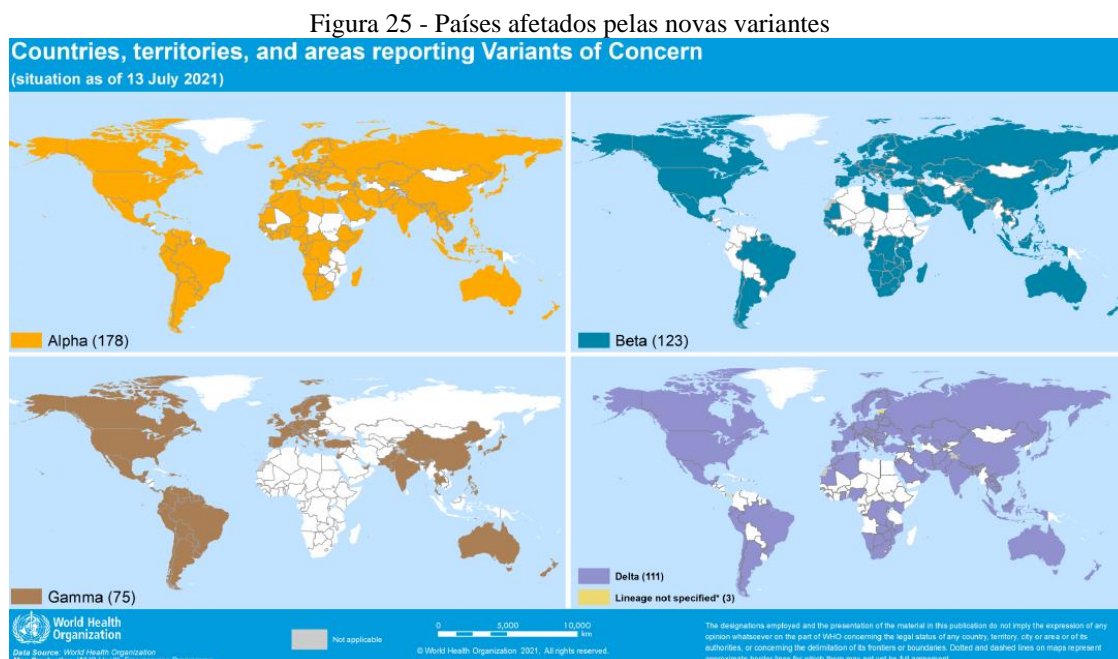
⁷⁷ Disponibilizado na referência nº 67.

⁷⁸ Disponibilizado na referência nº 67

⁷⁹ Disponibilizado na referência nº 67

maior que o vírus original. As quatro variantes descobertas até o momento são Alfa, Beta, Gama e Delta, esta última detectada em 111 países sendo a que demonstra a maior capacidade de transmissibilidade, podendo ser, segundo o estudo, a variante dominante global nos próximos meses em consequência do relaxamento das medidas preventivas e a baixa cobertura vacinal em alguns países aliadas as lacunas nas vigilâncias sanitárias em várias partes do mundo. O estudo ainda cita que as evidências disponíveis sugerem que vacinas atuais oferecem altos níveis de proteção para os quatro tipos de variantes. A Figura 25 mostra os países afetados pelas novas cepas.

O trabalho aponta que 24,7% da população mundial já tenha recebido pelo menos uma dose de uma das vacinas existentes, mas que esta parcela da população está concentrada em países de renda alta e média alta.



Fonte: Atualização nº 48 da WHO⁸⁰

4.1.3 A MARINHA DO BRASIL E O COMBATE A PANDEMIA

A Marinha do Brasil, no cumprimento das suas atribuições subsidiárias, explicitadas no Art. 16 da Lei complementar nº 97, combinada com as Portarias nº 1.232/GM-MD, de 18 de março de 2020 e nº 1.272 GM-MD, de 20 de março de 2020, ambas do Ministério da Defesa, tem um papel importante no combate ao novo vírus devido a sua rede de saúde distribuída pelo território nacional e a qualificação de seus

⁸⁰ Disponibilizado na referência nº 67.

profissionais aliada á logística e materiais. A tabela 9 mostra estas OM, suas localizações e suas quantidades.

Tabela 9 - OM de saúde da Marinha do Brasil

OM	LOCALIZAÇÃO	UN
Hospitais	1º, 2º, 4º, 5º, 6º e 7º DN	07
Policlínicas	1º, 5º e 9º DN	06
Odontoclínica	1º DN	01
Sanatório Naval	1º DN	02
Unidade de Saúde Mental	1º DN	01
Diretoria de Assistência Social	1º DN	01
Centro de Medicina Operativa	1º DN	01
Laboratório Químico	1º DN	01
Farmacêutico		

Fonte: O autor

A utilização desta estrutura em prol do combate a pandemia da Covid-19, segue orientações do CM e Ministério da Defesa (MD).

Este combate está dividido em duas frentes: inicialmente para o atendimento a todos os militares da MB, incluindo seus dependentes e os militares da reserva e reformados (família Naval), e em segundo plano para o apoio ao Governo Federal em prol dos estados, municípios e Distrito Federal sendo que o cunho principal está voltado para a função logística e apoio à saúde.

No primeiro caso, foi deflagrada a operação “A Grande Muralha” que conta com Grupos Tarefa (GT) do tipo médico, de assistência social, de comunicação social, de capacitação entre outros para o cuidado da família Naval, conforme mostra a Figura 26.

Figura 26 - Ações realizadas pela MB em âmbito nacional



Fonte: Marinha do Brasil⁸¹

⁸¹ Disponível em: https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nomar_especial_-_edicao_4.pdf Acesso em: 15/01/2021.

No segundo caso, no apoio ao Governo Federal em prol dos entes federados, está sendo coordenado pelo MD com a Operação Covid-19. Esta operação conta com 10 Comandos Conjuntos distribuídos pelo país sendo que os Comandos da Bahia e Rio Grande do Norte/Paraíba estão sob a responsabilidade da MB e contam basicamente com tarefas como apoio médico, de assistência social, de comunicação social, de capacitação entre outros, conforme demonstra a Figura 27.

Figura 27 - Dados dos primeiros 12 meses da Operação Covid-19



Fonte: Ministério da Defesa⁸²

4.1.4 AÇÕES REALIZADAS PELA MARINHA DO BRASIL

A MB tem utilizado meios, materiais e pessoal, dos quais dispõe em ações de combate a pandemia em todas as regiões do país como demonstra a figura 28. Dentre estas ações podemos citar:

- capacitação de pessoal civil e militar para atuarem como socorristas e executar tarefas como triagem, identificação, tratamento, internação e acompanhamento de pacientes;
- produção de máscaras face shield pelo Centro de Reparos e Suprimentos Especiais do Corpo de Fuzileiros Navais para utilização dos profissionais de saúde em todo o Brasil;

⁸² Disponível em: <https://www.portalr3.com.br/2021/03/forças-armadas-completam-um-ano-de-guerra-ininterrupta-contra-inimigo-invisível/> Acesso em: 01/08/2021.

- criação de canal informativo para atendimento da família Naval para intensificação das campanhas de esclarecimento e medidas de prevenção e proteção contra o vírus e a sua ameaça;
- descontaminação de OM, escolas e locais de grande circulação de pessoas com estações de barcas e ônibus;
- ampliação da fabricação de álcool em gel e apoio á produção de Difosfato de Cloroquina pelo Laboratório Farmacêutico da Marinha;
- prorrogação da emissão de documentos relativos á navegação por 120 dias, que vençam até 31 de julho;
- capacitação de Bombeiros e Agentes da Defesa Civil em curso de Defesa Biológica, Nuclear, Química e Radiológica (DefBNQR);
- ampliação das OM de saúde da MB para enfrentamento à pandemia;
- emprego de militares especializados em DefBNQR para condução de passageiros originários de navios de cruzeiro;
- apoio de pessoal em campanhas nacionais de vacinação coordenadas por Órgãos do Sistema de Saúde, incluindo o apoio de navios hospitalares para alcançar famílias ribeirinhas em regiões de difícil acesso;
- adequação do calendário de concursos públicos;
- distribuição de cestas básicas para famílias de crianças que participam do programa Forças no Esporte e outras que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica; e
- doação de sangue de forma voluntária por militares das FFAA.

Figura 28 - Militar da Marinha realizando a desinfecção de cestas básicas



Fonte: Fonte: Ministério da Defesa⁸³

⁸³ Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/noticias/operacao-covid-19-completa-seis-meses-com-emprego-das-forcas-armadas-em-todo-o-pais> Acesso em: 15/01/2021.

A Figura 29 mostra a maneira geral postura Marinha do Brasil no combate à pandemia em duas frentes de trabalho.

Figura 29 - Visão geral das ações da MB durante o combate à pandemia.



Fonte: Marinha do Brasil⁸⁴

Assim, o risco de ações em desacordo com as normas vigentes, declarações contrárias à opinião da instituição e erros administrativos devido a treinamento e formação profissional deficiente, falta de unicidade de opinião e Comando e falhas de esforço logístico levando a execução de procedimentos errôneos, declarações que podem comprometer a imagem e reputação da instituição e geração de gastos desnecessários, podem ser mitigado por meio de ações das Organizações Militares que atuam no combate a pandemia de Covid-19.

Deste modo, a Autoridade Marítima, por meio de suas Organizações Militares e sistemas de monitoramento, contribuem para a prevenção ou mitigação de casos de pandemias que possam introduzir-se em território nacional por meios diversos. De uma forma mais integrada, a Marinha do Brasil pode contribuir também com a cessão de profissionais da saúde, da área de logística, pessoal especializado em Guerra nuclear biológica, química e radiológica ou com hospitais de campanha, sendo estes últimos muito versáteis e com a possibilidade de atendimento em excelência e instalação muito rápida.

⁸⁴ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nomar-especial-covid1.pdf> Acesso em: 20/07/2021.

4.2 VOO 447 DA AIR FRANCE: RESPOSTA RÁPIDA A UM DESASTRE

Neste item serão relatados aspectos do desastre ocorrido com o voo AF447 da Air France, Airbus A330-203, que ocorreu em 01 de junho de 2009. Serão abordados os fatos, o acionamento da AM, a comunicação logística entre os DN e os sistemas utilizados neste resgate que é tomado como um marco em resposta aos desastres no espectro marítimo por sua complexidade e tempo de atendimento, demonstrando que as atribuições subsidiárias gerais e específicas e a destinação e atribuições constitucionais de responsabilidade da MB foram amplamente usadas e, por conseguinte, a sua consonância com a PNPDEC nestes aspectos, já destacados nos capítulos anteriores, é notória.

Com uma distância total de 11.063 km e 11 horas de voo, a aeronave da Air France partiu do Rio de Janeiro com destino a Paris, em 1º de junho de 2009 às 22h29m com 216 passageiros e 12 tripulantes. O Escritório de Investigações e Análises da França (BEA), em seu relatório de 29 de julho de 2011 informa que os registros da aeronave pararam às 2h14m28s e das 11 horas de voo previstas a aeronave viajou somente 4h43m. Os últimos dados registrados pelo avião foram a velocidade vertical de -10.912 pés/min, velocidade de solo de 107kt, inclinação de 16,2 graus de elevação do nariz, rolagem de 5,3 graus à esquerda e um rumo magnético de 270 graus. Estes dados foram cruciais para o cálculo aproximado da queda da aeronave somado às estimativas de ventos e marés. A figura 30 mostra o local da última posição da aeronave.

Figura 30 - Local da última posição captada do voo da Air France



Fonte: Wikipédia⁸⁵

⁸⁵ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Voo_Air_France_447 Acessado em: 22/01/2020.

Ao receber as informações preliminares do desastre, a AM deu início ao incidente SAR SNE 003/09. O CISMAR, com a utilização dos sistemas citados no item 3.3 e as informações já obtidas estimou as coordenadas aproximadas da queda da aeronave, transmitiu estas informações ao SALVAMAR BRASIL o qual acionou os Salvamares Nordeste, Leste e Sueste e entre às 09h05m e 19h do dia 01 junho já havia um navio Patrulha, uma Corveta e uma Fragata, esta última com um helicóptero AH-11A Super Lynx a bordo, deslocando-se para o local estimado do desastre.

Scorzello Lopes et tal. (2018, pág. 191) descrevem as dificuldades encontradas para realizar o resgate e as formas encontradas para superá-las, de acordo com a entrevista dada pelo Capitão de Mar e Guerra Carlos Eduardo de Almeida e Silva⁸⁶, responsável pela logística utilizada no resgate, pertencente ao Com3ºDN (Natal-RN) região referente ao Salvamar Nordeste, relata que foram comprados todos os sacos para acomodar corpos que estavam à venda na Região Nordeste e mais alguns em São Paulo, isso devido à expectativa de serem encontrados todos os 228 passageiros. Por fim, a adaptação de equipamentos e manobras de peso nos navios para o recolhimento de destroços e embarque a bordo das embarcações foi um diferencial para que a missão pudesse ser cumprida. Neste caso, a combinação e coordenação com os Distritos Navais litorâneos mais próximos em um esforço logístico combinado facilitaram a execução da missão.

Ainda segundo os autores, o primeiro navio que partiu para atender ao incidente SAR foi abastecido com várias máquinas de gelo e botes salva-vidas, pois por se tratar de um navio de pequeno porte, não dispunha de container frigorífico para a acomodação dos corpos, os quais seriam acomodados nos botes com gelo. Mas, infelizmente, os primeiros corpos só foram encontrados vinte dias depois.

Concorrente a estas ações, o CISMAR também acionou navios mercantes de bandeira francesa e holandesa próximos às coordenadas de queda, os quais atenderam não só por cortesia, mas por estarem sujeitos às leis internacionais que obrigam o auxílio em caso de desastres marítimos.

No dia seguinte (2 de julho), mais dois navios, um navio tanque e outra Fragata (com outro helicóptero a bordo), foram deslocados para a área de resgate. No dia 3 de junho os primeiros navios que partiram para a região SAR e em coordenação com a Força Aérea começaram as buscas que se estenderam a uma área de 280.000 km².

⁸⁶ Revista Marítima Brasileira / Serviço de Documentação Geral da Marinha. — v. 1, n. 1, 1851 — Rio de Janeiro: Ministério da Marinha, 1851 — v.: il. — Trimestral. v. 138 n. 04/06 abril/junho 2018.

No dia 6 de junho a Corveta Caboclo recolheu os primeiros destroços da aeronave da Air France, como demonstra a figura 31.

Figura 31 - Militares brasileiros recuperando destroços



Fonte: Made for Mindes⁸⁷

No total foram utilizados onze navios da Marinha do Brasil, seis navios franceses (dentre eles um submarino nuclear) e vários navios mercantes que se dispunham a passar informações ao CISMAR quando da sua passagem próxima à área de resgate.

Aproximadamente 1350 militares da MB participaram das operações SAR, assim como muitos outros militares e civis que apoiaram de várias formas, prestando apoio logístico ou operativo em terra, alcançando as marcas de 150 dias de mar, 33.000 milhas náuticas navegadas, ou 61.116km, mais de 150 horas de voo e 51 corpos resgatados⁸⁸.

Desta forma, o risco causado por ações de longa duração como a degradação do material utilizado durante o evento e o desgaste emocional dos envolvidos devido à possibilidade de acidentes e a diminuição da capacidade de desenvolver os trabalhos por stress físico e psicológico pode levar a um sinistro com vítimas fatais e o afastamento de pessoal empenhado comprometendo a conclusão do trabalho podendo ser mitigado com

⁸⁷ Disponível em <https://www.dw.com/pt-br/fran%C3%A7a-localiza-corpos-e-destro%C3%A7os-do-voo-447-da-air-france/a-14965673> Acesso em: 28/08/2021.

⁸⁸ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/navega-reserva/acesso-ao-bono-pela-internet-ou-aplicativo> Acesso em: 06/09/2021.

ações de descanso e rodízio de pessoal e material pelas Organizações Militares subordinadas a Autoridade Marítima envolvidas nestas ações.

Graças aos sistemas de controle marítimo operados pela Autoridade Marítima, a coordenação entre as OM da Marinha do Brasil e da Força Aérea Brasileira (FAB), última a deixar o local do resgate, e a rapidez de atendimento, em um período de dez horas, a resposta ao desastre já estava em andamento, continuando por mais 29 dias ininterruptos. Os dados citados demonstram que a MB, por meio da AM, está em consonância com as tarefas de apoio à Segurança e Defesa Civil, na redução da suscetibilidade aos desastres e na resposta e mitigação aos desastres.

Assim, a Marinha do Brasil, nas ações citadas nos itens 4.1 e 4.2, ao apoiar o Governo Federal, Estados e Municípios em ações de Defesa Civil cumpre o disposto na lei 12.608 de 10 de abril de 2012, lei complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 e no Decreto nº 5.376 de 17 de fevereiro de 2005. A coadunação destas leis em prol das ações de Defesa Civil, tanto em ações territoriais como marítimas, para a mitigação dos riscos, facilita a coordenação entre os envolvidos e fixa as responsabilidades de modo que a resposta aos desastres seja eficiente, rápida e com o menor custo e logística possíveis.

Os riscos apontados nas ações das Organizações Militares envolvidas nos eventos de prevenção e resposta aos desastres são mitigados por meio do uso dos sistemas, material, meios e pessoal empregado para atuar em áreas e cenários específicos.

5. NÚMEROS DOS DESASTRES

Nos capítulos anteriores foram abordados os meios pelos quais a MB faz uso, por meio da AM, para a prevenção, resposta ou mitigação aos desastres no meio marítimo e terrestre. São vários sistemas de monitoramento, leis e normas desenvolvidas para minimizar as catástrofes e, por consequência, a diminuição da perda de vidas e patrimônio.

Mesmo com todas estas preocupações os desastres não tendem a acabar, pois que isso seria impossível, por motivos variados. De maneira geral, as catástrofes são determinadas a partir da relação que o homem tem com a natureza e seus efeitos. Ao não se aplicar medidas para prevenção, o aumento da intensidade, magnitude e frequência serão nefastos. Deste modo, grande parte da história da raça humana esteve

sob a influência destes desastres de causas naturais, sendo estes em maior ou menor escala induzidos pela ação do homem.

Dentro deste contexto e com a finalidade de prevenir os desastres marítimos a Autoridade Marítima, por meio da Diretoria de Portos e Costas, editou a NORMAM 09/DPC que trata dos Inquéritos Administrativos sobre Acidentes e Fatos da Navegação (IAFN) que estabelece todas as medidas para as suas formalidades e tramitação até o Tribunal Marítimo (TM), sendo o instrumento utilizado, por delegação de competência, pelos Agentes da AM para qualificar as ocorrências marítimas como Acidentes ou Fatos da Navegação de modo que a compilação destes dados possa servir para a manutenção ou alteração das leis e normas marítimas. Em seu texto ela define:

- a) Acidentes da Navegação
 - 1) Naufrágio, encalhe, colisão, abalroação, água aberta, explosão, incêndio, varação, arribada e alijamento: (...)
 - 2) Avaria ou defeito no navio ou nas suas instalações (aparelhos, equipamentos, peças, acessórios e materiais de bordo), que ponha em risco a embarcação, as vidas e fazendas de bordo.
- b) Fatos da Navegação
 - 1) O mau aparelhamento ou impropriedade da embarcação para o serviço em que é utilizada e a deficiência da equipagem: (...)
 - 2) Alteração da rota – desvio da derrota inicialmente programada e para a qual o navio estava aprestado, pondo em risco a expedição ou gerando prejuízos;
 - 3) Má estivação da carga, que sujeite a risco a segurança da expedição – (...);
 - 4) Recusa injustificada de socorro à embarcação ou a naufragos em perigo;
 - 5) Todos os fatos que prejudiquem ou ponham em risco a incolumidade e segurança da embarcação, as vidas e fazendas de bordo (como o caso da presença de clandestino a bordo); e
 - 6) Emprego da embarcação, no todo ou em parte, na prática de atos ilícitos, previstos em lei como crime ou contravenção penal ou lesivo à Fazenda Nacional (como o caso de contrabando ou descaminho).

Via de regra, o não atendimento destas normas ou leis poderá ocasionar um desastre marítimo como foi o representativo caso do navio britânico Titanic, que em sua viagem inaugural de Londres para Nova York causou a morte de 1514⁸⁹ pessoas, depois de colidir com um iceberg após ter mudado a velocidade prevista para chegar ao seu destino antes do esperado (fato da navegação).

⁸⁹ Disponível em: <https://observador.pt/2017/04/17/105-anos-depois-27-fotos-dos-dias-a-seguir-ao-desastre-do-titanic/> Acesso em: 23/01/2020. Esses números variam de acordo com a fonte consultada.

Outro caso não muito conhecido, mas com consequências muito piores, foi o desastre envolvendo o Ferry Doña Paz⁹⁰, nas Filipinas. Os relatos indicam que o Ferry Doña Paz colidiu com o navio petroleiro Vector onde ambos incendiaram quase que imediatamente, causando a morte de 4.386 pessoas (acidente da navegação).

Estes números impressionantes demonstram que o cumprimento das leis e normas marítimas, nacionais e internacionais, é de suma importância e que a sua inobservância ou negligência poderá causar desastres marítimos que, de outra maneira, seriam evitáveis ou mitigados.

Portanto, a DPC edita todos os anos uma série de estatísticas sobre Acidentes e Fatos da Navegação que são baseados em Inquéritos Administrativos apurados pelos agentes da AM, gerando Quadros Estatísticos de Inquéritos Administrativos sobre Acidentes e Fatos da Navegação (IAFN).

Mais adiante serão demonstrados quadros relativos aos Acidentes e Fatos da Navegação do ano de 2020⁹¹, e que estes fatos e acidentes estão relacionados às ocorrências durante a travessia x permanência no porto x travessia.

Deste modo, a divisão das áreas SAR, mostrada na figura 10 do item 3.3, auxilia a Autoridade Marítima na distribuição de tarefas afetas ao resgate marítimo e a contabilização de IAFN, gerando os números que serão abordados neste item.

Dentro desta divisão de áreas SAR dos Comandos dos Distritos Navais estão localizados vários portos (públicos e privados) que em sua grande maioria encontram-se ao longo do litoral brasileiro, mas que também tem a sua representação nas águas interiores, conforme mostra a figura 32.

⁹⁰ Disponível em: <https://www.publico.pt/2006/02/04/jornal/o-maior-naufragio-nao-e-o-do-titanic-61752>. Acessado em 23/01/2020.

⁹¹ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br.dpc/files/Quadros%20Estat%C3%ADsticos%20ANO%202020%20DADOS%20AT%C3%89%2031%20MAR%20202021.pdf> Acesso em: 28/08/2021.

Figura 32 - Portos e terminais brasileiros.



Fonte: Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários⁹²

Ao compararmos os números das vítimas fatais, feridos e desaparecidos com os portos espalhados pelo território nacional, percebemos que existe uma tendência lógica de aumento do número de atingidos por desastres marítimos nas regiões com maior concentração de portos.

Esta tendência só não é acompanhada pelos 9º e 4º Distritos Navais (localizados na Região Norte), pois que naquelas regiões a utilização dos rios para a locomoção é muito maior do que nas regiões litorâneas, conforme demonstra a figura 33.

⁹² Disponível em: <https://webportos.labtrans.ufsc.br/> Acessado em: 19/06/2020.

Figura 33 - Estatísticas SAR 2020

ESTATÍSTICA INCIDENTES SAR 2020																			
INCIDENTES	TONELAGEM			DISTÂNCIA					ÁREA										
	0 a 1.000 ton	1.000 a 10.000 ton	ACIMA DE 10.000 ton	ÁGUAS INTERIORES	ATÉ 12' DA COSTA	DE 12' a 50' DA COSTA	DE 50' a 200' DA COSTA	ACIMA DE 200' DA COSTA	1ºDN	2ºDN	3ºDN	4ºDN	5ºDN	6ºDN	7ºDN	8ºDN	9ºDN	TOTAL	
Avaria	82	0	0	19	54	6	2	1	40	7	3	8	8	0	0	16	0	82	
Naufrágio	85	0	0	52	29	2	2	0	22	3	0	20	8	1	5	9	17	85	
Colisão	18	0	0	14	3	1	0	0	6	0	0	5	0	0	0	1	6	18	
Encalhe	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Desaparecimentos/ Perda de contato com Embarcação	43	0	0	15	22	5	1	0	7	10	4	7	5	0	0	9	1	43	
Homem ao Mar	91	0	0	58	26	3	3	1	11	7	4	29	10	4	3	13	10	91	
Incêndio	13	0	0	5	6	1	1	0	5	1	0	0	3	0	0	2	2	13	
Orient/Evac Médica	15	6	25	3	9	5	8	21	11	2	15	7	7	0	0	4	0	46	
Outros	79	0	0	44	30	2	2	1	32	5	11	8	3	2	0	10	8	79	
TOTAL	427	6	25	211	179	25	19	24	134	35	37	85	44	7	8	64	44	458	
	458			458					458										
	ATUALIZADO EM :													05/01/2021					

Fonte: SALVAMAR BRASIL⁹³

A tabela 10 apresenta o número de vítimas fatais, feridos e desaparecidos entre 2016 e 2020 onde constatamos que a média de vítimas fatais nestes cinco anos foi de 238 pessoas.

Tabela 10 - Compilação de dados de VF, FER, DES entre 2016 e 2020.

Ano	Vítimas Fatais	Feridos	Desaparecidos
2016	250	228	37
2017	261	287	45
2018	189	205	31
2019	232	261	62
2020	257	203	67

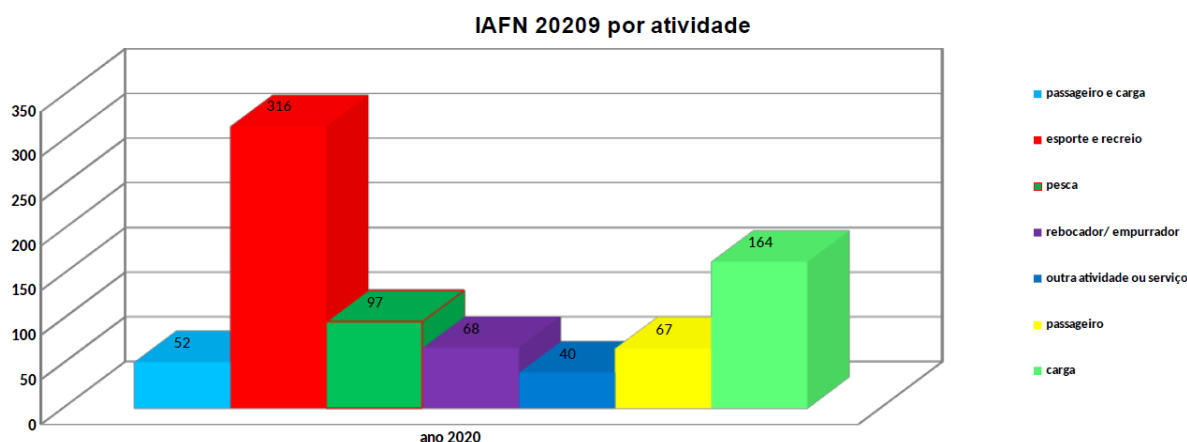
Fonte: Diretoria de Portos e Costas⁹⁴

As atividades de esporte e recreio, transporte de passageiros e de pesca são algumas atividades listadas a ocorrer desastres em âmbito marítimo, como o gráfico 1 demonstra.

⁹³ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/salvamarbrasil/> Acesso em: 07/08/2021.

⁹⁴ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/acidentes-de-navegacao2> Acesso em: 21/05/2021.

Gráfico 1 - IAFN por atividade em 2020



Fonte: Diretoria de Portos e Costas⁹⁵

Esporte e recreio são práticas que geralmente ocorrem em áreas litorâneas, rios e lagos ficando a cargo das Capitânicas, Delegacias e Agências a sua fiscalização e socorro e salvamento podendo ser delegadas aos municípios de acordo com a LESTA.

Nelas, a imprudência e a Imperícia⁹⁶ são os principais fatos geradores dos acidentes ocasionados por estas práticas. Por este motivo, a Diretoria de Portos e Costas elabora cartilhas⁹⁷ onde lista uma série de ações para auxiliar na prevenção de acidentes e suas causas mais frequentes nas embarcações de esporte e recreio, além de um aplicativo de visualização de informações de segurança marítima, como é feito com aplicativos utilizados por prefeituras para informar sobre áreas suscetíveis e o que fazer em casos de desastre, como citado no item 3.2.

Estas cartilhas listam as dez causas mais recorrentes nas embarcações de esporte e lazer: imprudência ou inexperiência do Comandante; excesso de velocidade; falta de manutenção; uso de álcool; navegação em local proibido; má condição do tempo; falta de observação do Regulamento Internacional para Evitar o Abalroamento no Mar; força das ondas em relação ao barco; e falta de um checklist.

⁹⁵ Disponível em:

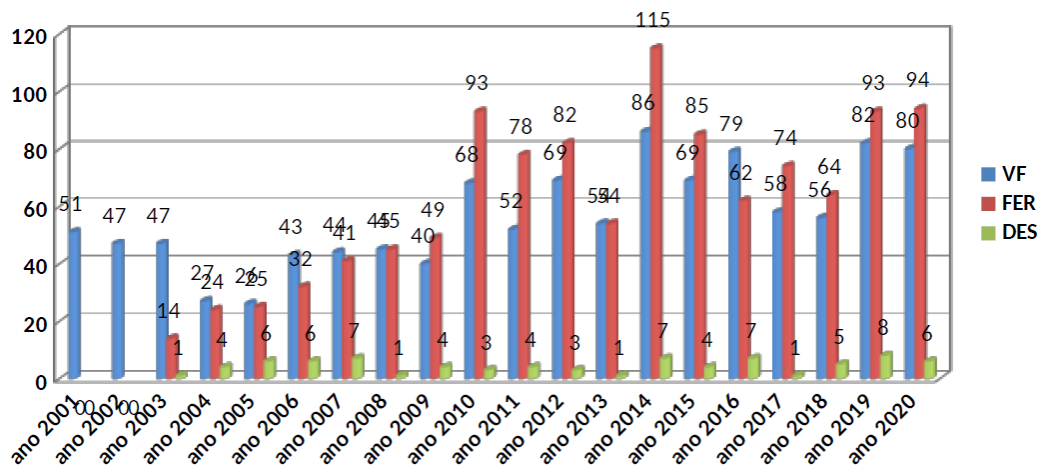
<https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/Quadros%20Estat%C3%ADsticos%20ANO%202020%20DADOS%20AT%C3%89%2031%20MAR%202021.pdf> Acesso em: 29/08/2020.

⁹⁶ Imperícia é a falta de técnica necessária para realização de certa atividade. Imprudência é a falta de cautela, de cuidado, é mais que falta de atenção, é a imprevidência a cerca do mal, que se deveria prever, porém, não previu. Como exemplo, podemos citar um acidente de carro causado em duas situações: em um caso o motorista não era habilitado e causou o acidente sendo imperícia do condutor e em outro caso o motorista é habilitado causando o acidente o que é considerado imprudência.

⁹⁷ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/prevencao-de-acidentes> Acesso em: 29/08/2021.

O gráfico 2 mostra o números de vítimas fatais, feridos e desaparecidos no período entre 2001 e 2020 nas atividades de esporte e recreio.

Gráfico 2 - Número de vítimas fatais, desaparecidos e feridos relacionados ao esporte e lazer entre 2001 e 2020



Fonte: Quadros Estatísticos de IAFN 2020.⁹⁸

O transporte de passageiros é o mais suscetível a causar desastres com grande número de vítimas, em relação a outros tipos de transporte marítimo, pelo motivo de concentrar um grande número de pessoas em um só lugar. Em termos comparativos, se somássemos as 187 mortes do desastre no edifício Joelma⁹⁹, em São Paulo, com as quase 3.000 do vítimas do World Trade Center¹⁰⁰, em Nova York, não chegaríamos ao número de 4.386 óbitos do acidente entre o Ferry Donã Paz e o petroleiro Vector relatado no início deste item.

Por este motivo, a Autoridade Marítima delega aos Distritos Navais a fiscalização de todos os procedimentos e cumprimento de todas as normas e leis, inclusive as internacionais, para salvaguardar a vida humana no mar, sendo esta modalidade a que envolve o transporte mais valioso, pois que a vida não pode ser mensurada.

O gráfico 3 mostra o número de vítimas fatais, desaparecidos e feridos relacionados ao transporte de passageiros ocorridos entre o ano de 2003 e 2020.

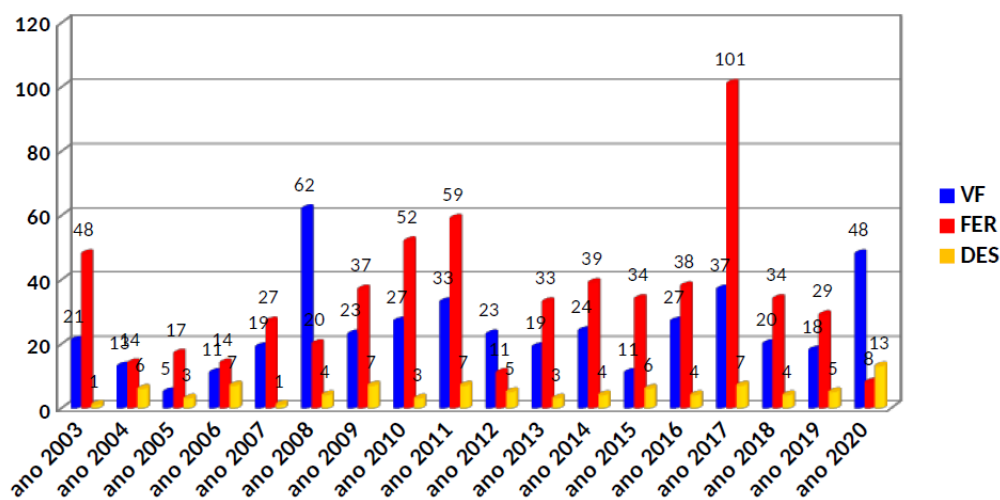
⁹⁸ Disponível em:

<https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/Quadros%20Estat%C3%ADsticos%20ANO%202020%20DADOS%20AT%C3%89%2031%20MAR%202021.pdf> Acesso em: 29/08/2020.

⁹⁹ Disponível em: <https://memoriaglobo.globo.com/jornalismo/coberturas/incendio-no-edificio-joelma/> Acesso em: 30/05/2021.

¹⁰⁰ Disponível em: <https://exame.com/mundo/ataques-de-11-de-setembro-ainda-fazem-vitimas-em-ny-18-anos-depois/> Acesso em: 30/05/2021.

Gráfico 3 - Número de vítimas fatais, desaparecidos e feridos relacionados ao transporte de passageiros entre 2003 e 2020.



Fonte: Quadros Estatísticos de IAFN 2020.¹⁰¹

Dos IAFN relacionados ao transporte de passageiros o naufrágio é o que pode fazer o maior número de vítimas. O naufrágio está relacionado, na maioria das vezes, a má manutenção do navio ou, em alguns casos, na ocorrência de algum sinistro involuntário como mal tempo ou colisão com um derrelito. Neste caso podemos citar o navio Costa Concordia¹⁰² que naufragou próximo a ilha de Giglio, na Toscana, Itália por erro de manobra do Comandante da embarcação. O navio transportava 4.229 passageiros sendo que 157 ficaram feridos e 32 morreram.

Em relação à pesca, uma pesquisa realizada no ano de 2009 pela Organização Internacional do Trabalho (OIT)¹⁰³ estimou-se que cerca de 24.000 pessoas morrem no mundo praticando esta atividade a cada ano. Por este motivo, a DPC edita uma cartilha¹⁰⁴, similar à citada anteriormente, que além das normas e leis já existentes emanadas pela Autoridade Marítima, traz recomendações de segurança para proprietários e tripulantes de embarcações de pesca com a intenção de diminuir o número de acidentes deste tipo nas áreas de responsabilidade marítima brasileira.

A atividade de pesca, que ocorre mais intensamente entre o litoral e o alto mar, tem o seu salvamento executado por empresas privadas especialistas na área de recuperação de embarcações e no caso de pessoas, este resgate fica a cargo da MB, por

¹⁰¹ Disponível em:

<https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/Quadros%20Estat%20C3%ADstisticos%20ANO%202020%20DADOS%20AT%20C3%89%2031%20MAR%202021.pdf> Acesso em: 29/08/2020.

¹⁰² Disponível em: <https://istoe.com.br/naufragio-do-costa-concordia-completa-7-anos-neste-domingo/> Acesso em: 01/08/2021.

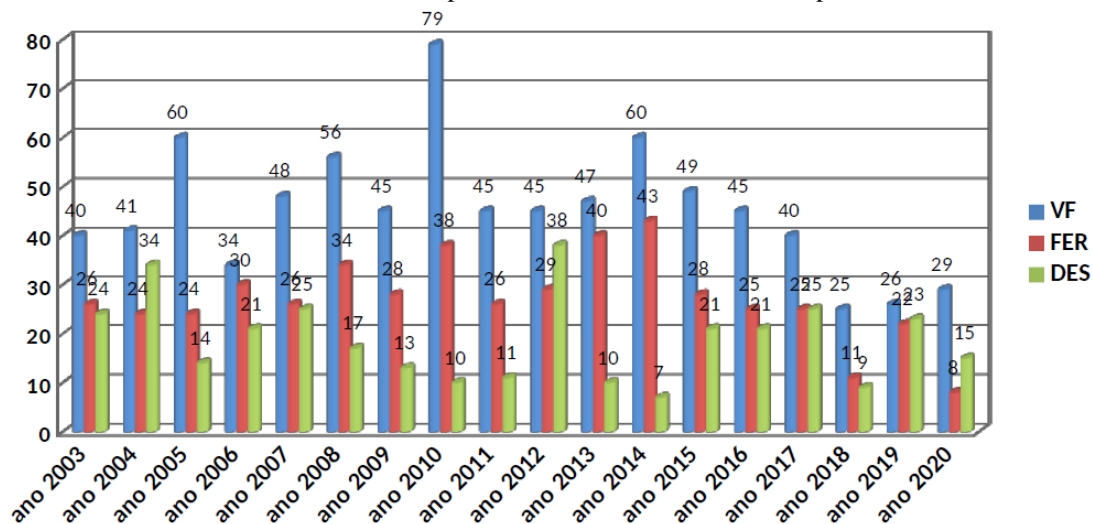
¹⁰³ Disponível em: www.ilo.org/public/english/sectors/mariti/fishing.htm. Acesso em 19/02/2020.

¹⁰⁴ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/prevencao-de-acidentes> Acesso em: 29/08/2021.

intermédio dos Salvamares distribuídos pelo território nacional, não desobrigando outras embarcações de fazê-lo, como citado no capítulo 3.4.

O gráfico 4 mostra o número de vítimas fatais, feridos e desaparecidos no período entre o ano de 2003 e 2020.

Gráfico 4 - Número de vítimas fatais, desaparecidos e feridos relacionados à pesca entre 2003 e 2020.



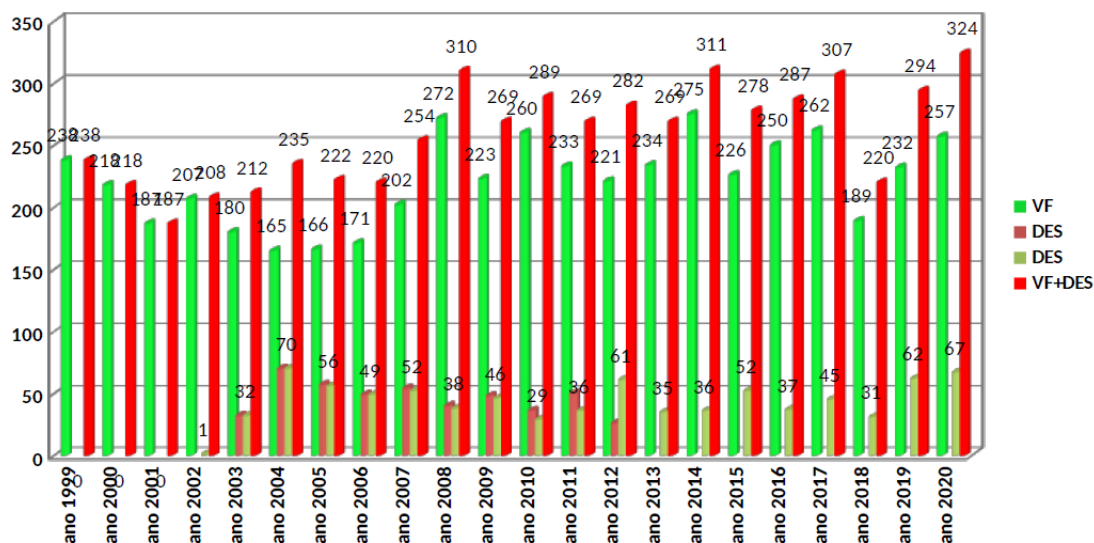
Fonte: Quadros Estatísticos IAFN 2020.

Por ser uma atividade que está ligada à necessidade do trabalho no convés do navio e o manuseio de redes, existe a possibilidade de que um tripulante caia na água ou sofra um acidente no desenvolvimento das suas funções.

Desta forma, o risco de colisões e naufrágios e acidentes a bordo devido à falta de cumprimento das normas e leis e da má conservação das embarcações poderá levar a acidentes com vítimas fatais, feridos e desaparecidos os quais poderão ser mitigados com ações das Organizações Militares delegadas de Competência como divulgação das normas e leis e a fiscalização permanente.

Desta maneira, as atividades de esporte e recreio, de pesca e de transporte de passageiros, dentre outras, são atividades suscetíveis a causarem desastres contabilizando um número considerável de vítimas fatais e desaparecidas, conforme demonstra o gráfico 5.

Gráfico 5 - Vítimas fatais e desaparecidas entre 1999 e 2020.



Fonte: Quadros Estatísticos de IAFN do ano de 2020 da DPC.

Portanto, a presença da Autoridade Marítima, por meio de suas Organizações Militares subordinadas distribuídas pelo país, se faz necessária de modo a complementar as ações de segurança e defesa civil contidas na PNPDEC na vasta região marítima nacional.

A compilação destes dados torna-se importantíssima para a centralização ou descentralização de esforços operacionais e logísticos, para mudança ou adequação das normas e leis ou formação dos profissionais da área.

6. DISCUSSÃO

Percebemos no decorrer do trabalho que o risco é inerente à pessoa humana e que durante a história da humanidade ele evoluiu proporcionalmente com as sociedades.

Nesse sentido, depois de vários anos de desastres recorrentes em território nacional, foram criadas e aperfeiçoadas, durante o tempo, leis com a finalidade de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil, para atuação conjunta entre os níveis federal, estadual e municipal, chegando enfim a lei 12.608 de 10 de abril de 2012, Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC).

Dentro deste contexto, a Marinha do Brasil tem em suas atribuições subsidiárias gerais e específicas e a sua destinação e atribuições constitucionais (lei complementar nº 97, de 9 de junho de 1999), a tarefa de implementar e fiscalizar o cumprimento de leis e regulamentos, no mar e nas águas interiores, como também auxiliar em ações

decorrentes de risco nacional, em coordenação com outros Órgãos dos três Poderes em razão de competências específicas.

De acordo com esta lei complementar, o Comandante da Marinha é designado como Autoridade Marítima e por ter optado por não possuir uma Guarda Costeira, o Congresso Nacional delegou à Autoridade Marítima o papel de salvaguardar a vida humana no mar e criar a legislação necessária para a prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação aos desastres que ocorrem no amplo espectro marítimo e ao Comandante da Marinha, de mesma forma, ao ambiente terrestre, embora seja a mesma pessoa a ocupar estes cargos.

O nosso território nacional tem um pouco mais de três milhões de km² que o mar territorial brasileiro. Essa grande extensão hídrica é de difícil monitoramento pelo motivo de haver poucos meios para patrulhá-los, sendo assim, o monitoramento/controlado eficaz será a melhor maneira de direcionar os meios para os locais mais suscetíveis a ocorrer desastres, tornando-se eficiente.

Este monitoramento se faz por meio das Organizações Militares subordinadas à Autoridade Marítima e suas tecnologias e pessoal capacitado. Parece meio controverso, mas o uso da tecnologia para evitar os desastres vai de encontro ao que Beck e Ortega pregam, mas não há em seus estudos nenhuma menção contrária ao uso da tecnologia como meio para a prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação aos desastres.

Neste contexto, os sistemas utilizados pela MB para o monitoramento das águas jurisdicionais brasileiras são os que habilitam o Brasil a ser signatário de organismos internacionais ligados à área de navegação e salvamento, ampliando as possibilidades de redução ou mitigação e resposta aos desastres no ambiente aquático, como foi o caso ocorrido na queda do avião da Air France, no meio do Atlântico ou no salvamento de passageiros em uma embarcação à deriva em pleno mediterrâneo, realizado por uma Fragata que cumpria seu trânsito para fazer parte da Força-Tarefa Marítima (FTM) da Força Interina das Nações Unidas no Líbano.

Desta maneira, a Gestão de risco durante o desenvolvimento das atividades Constitucionais e Subsidiárias desenvolvidas pela Marinha do Brasil é uma ferramenta largamente utilizada e consolidada. Esta ferramenta atende a necessidade de especificar a abordagem, os componentes de gestão e os recursos a serem aplicados em prol do gerenciamento dos riscos.

Neste sentido, a divisão do Brasil em 12 Bacias hidrográficas e cinco Regiões geográficas com o propósito de facilitar as operações em situação de desastres em níveis federal, estadual e municipal é compartilhada pela Autoridade Marítima/Comandante da Marinha que por sua vez divide o território nacional em nove Distritos Navais para melhor coordenar as operações SAR, tanto em território marítimo e águas interiores, como em terra. Essa divisão delimita geograficamente, assim como as Bacias Hidrográficas e as Regiões Geográficas, os limites marítimos e terrestres para que as gerências dos Distritos Navais não se sobreponham em logística ou duplicação de esforços ou até para que haja uma combinação de ambas entre Distritos.

Para que os desastres possam ser atenuados, pois não há como evitá-los por completo, o Comandante da Marinha/Autoridade Marítima, por delegação de competência, edita as Normas da Autoridade Marítima com a finalidade de orientar as ações a serem tomadas pelos navegantes, tanto na área marítima quanto em águas interiores, como também referentes a procedimentos e materiais necessários a salvaguarda da vida humana em ambiente aquático e terrestre.

Atualmente a sociedade tem passado por epidemias/pandemias que mudaram o cenário mundial. Por serem doenças causadas por vírus e terem um período de incubação, as contaminações são muito difíceis de serem contidas, pois com a facilidade de transporte aéreo, marítimo e terrestre as pessoas têm contato com vários tipos de doenças e se locomovem muito rapidamente, disseminando-as.

Assim, protocolos são seguidos pelos militares da área de saúde em casos de manifestação de doenças altamente contagiosas com a ativação de planos de contenção e o auxílio logístico de material e de pessoal de outras áreas, necessários para conter estas pandemias.

No caso de necessidade de alguma intervenção em embarcações, nacionais ou estrangeiras afetadas por alguma enfermidade, em águas jurisdicionais brasileiras, o Comandante do navio será orientado a cumprir as normas apropriadas para cada tipo de doença e conduzirá o paciente para o porto indicado sendo utilizado, se necessário, apoio de aeronave para remoção mais rápida do paciente ou triagem de todos os passageiros e tripulantes.

Por fim, percebemos que o número de desastres que ocorrem no amplo espectro marítimo merece atenção e por este motivo os atos administrativos para apuração dos fatos é de essencial importância, pois na sua compilação são geradas estatísticas as quais

serão usadas para centralizar ou descentralizar esforços de logística e pessoal ou mudança nas leis, normas e regulamentos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por finalidade a compreensão das atividades de cunho constitucional e subsidiárias inerentes à Marinha do Brasil em conformidade com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, o qual demonstrou uma coadunação entre aquelas atividades e as ações das Defesas Cíveis, deixando como legado a esses últimos aspectos legais, gerenciais e geográficos.

No primeiro caso, o arcabouço legal de leis e normas utilizado na produção da obra demonstrou que todo o apoio prestado pela MB aos Estados e Municípios desde a prevenção até a recuperação aos desastres segue uma linha jurídica única, a qual facilita o entendimento e a consequente coadunação de esforços.

No segundo caso, o gerenciamento do pessoal, material, sistemas e logística representados por militares profissionais de diversas áreas, navios e aeronaves, monitoramento e a própria logística, apontam que o somatório destes aspectos em prol da redução dos desastres, em auxílio aos entes federados, agrega valor para o desenvolvimento da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

No último caso, os aspectos geográficos relativos à extensão continental da área terrestre e marítima do Brasil são atenuados pelas divisões em Distritos Navais, distribuídos pelo território nacional, de modo a não haver desperdícios gerenciais quando da união de esforços entre Estados, Municípios e Marinha.

Deste modo, as atividades constitucionais e subsidiárias da Marinha do Brasil foram efetivamente diferenciadas em seus contextos utilizando como critérios a lei complementar nº 97 e as Normas da Autoridade Marítima, dando legitimidade à Marinha do Brasil para atuar em situações de desastres, de modo a cumprir tarefas que em outros países seriam delegadas a uma Guarda Costeira.

Neste sentido, a compreensão de que a Autoridade Marítima está ligada às ações no ambiente hídrico e consequentemente a prevenção de desastres marítimos assim como o Comandante da Marinha coordena as atividades em apoio aos estados e municípios em ações de GLO e, mais recentemente, no combate a pandemia torna esta diferenciação mais nítida.

Dentro deste cenário, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil atual, desenvolvida durante um longo período, teve como indicadores os acontecimentos nacionais e mundiais que modelaram esta política de modo a acompanhar a evolução social, econômica e política do país e ser praticada por todos os entes federados e instituições nacionais, incluindo a Marinha do Brasil, tendo como resultado o entrosamento entre níveis variados, possibilitando o atendimento às demandas em relação à proteção e defesa civil.

Assim, a Autoridade Marítima/Comandante da Marinha delega competência aos Comandos subordinados de modo a descentralizar as ações ligadas a Defesa Civil, no âmbito das tarefas subsidiárias de responsabilidade da Marinha, para que haja uma maior coordenação de esforço logístico e de pessoal entre os Distritos Navais, para atender demandas que ocorram tanto em terra como no mar.

Neste sentido, a Marinha do Brasil tem se envolvido cada vez mais com atividades constitucionais e subsidiárias particulares e se adaptado a estas últimas para cumprir suas tarefas de forma a obter o máximo de êxito dentro das suas possibilidades voltadas às atividades de Defesa Civil, como evidenciado nas tabelas de correlação entre artigos da PNPDEC e nas atividades das organizações militares responsáveis pela fiscalização e cumprimento das normas e leis da Autoridade Marítima/Comandante da Marinha, apresentadas no desenvolvimento deste trabalho. Neste contexto, a contribuição da MB para o cumprimento dos objetivos da PNPDEC fica notória quando da percepção que esta instituição, com a utilização dos seus recursos, presta apoio a desastres que podem ocorrer em todo o território nacional – marítimo e terrestre – em atendimento aos Estados e Municípios. Assim sendo, a MB coaduna a sua expertise para atuação nestas regiões com os esforços nacionais, ora estando subordinada ou em apoio a comandos conjuntos como no caso da pandemia de Covid-19, ora liderando ações específicas como em atendimento ao desastre ocorrido com o voo da Air France.

Deste modo, as unidades militares operativas, administrativas e hospitalares auxiliam na redução de desastres utilizando de sua expertise em atuação marítima e terrestre em prol desses objetivos se valendo de suas estruturas, meios, sistemas e pessoal.

Neste cenário, e em consonância com a Coordenadoria Geral da União e o Ministério da Transparência, a Gestão de Risco na Marinha do Brasil¹⁰⁵ tem o propósito

¹⁰⁵ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/gestao-riscos.pdf> Acesso em: 30/08/2021.

de identificar, avaliar, tratar, monitorar e comunicar os riscos que possam interferir positiva ou negativamente nos objetivos da Marinha do Brasil, garantindo o cumprimento tanto eficaz quanto eficiente da Gestão Estratégica.

Por fim, a análise da contextualização entre as atribuições constitucionais e subsidiárias da Marinha do Brasil e a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil feita ao longo deste trabalho, corrobora que as atividades realizadas pela Marinha com o uso de suas capacidades em aplicação às tarefas relacionadas à Defesa Civil, conduzidas tanto em ambiente aquático como terrestre, são de excelente valia e constituem objeto de aprimoramento permanente.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACK. ULRICH. SOCIEDADE DE RISCO Rumo a uma outra modernidade. 2ª edição. São Paulo. Editora 34, 2011. 384 p.

BARROS, Leonardo Abreu de – Estudo de estratégias informatizadas de baixo custo aplicadas à defesa civil no município de Niterói/RJ em prevenção de desastres. Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado em Segurança e Defesa Civil) Faculdade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ, 2016. Disponível em: <http://defesacivil.uff.br/wp-content/uploads/sites/325/2020/10/2016-Leonardo-Barros.pdf>. Acesso em: 26/11/2020.

BRASIL IMPÉRIO. Decreto Imperial n.º 6.113, de 2 de fevereiro de 1876. Cria a Repartição Hidrográfica. Coleção de Leis do Império do Brasil, Rio de Janeiro, Vol. 1, p. 193, fev 1876. pt. II.

BRASIL. Agência Nacional de Águas/ ANA. Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2019: informe anual. Brasília, 2019. 110 p.

BRASIL. Decreto n.º 92.610 de 02 de maio de 1986. Promulga o Protocolo de 1978 relativo à Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar de 1974. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 6.379, 05 mai. 1978. Seção 1.

BRASIL. Decreto n.º 5.376 de 17 de fevereiro de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC e o Conselho Nacional de Defesa Civil, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 6, 18 fev. 2005. Seção 1.

BRASIL. Decreto n.º 179, de dezembro de 2018. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem (CN) n.º 2 de 2017 (Mensagem n.º 616, de 18 de novembro de 2016, na origem). Diário do Congresso Nacional, Brasília, DF, p. 257, 16 mar. 2018. Seção 1.

BRASIL. Decreto n.º 9.356, de 13 de junho de 1946. Cria, no Ministério da Marinha, a Diretoria de Hidrografia e Navegação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 8991, 13 jun. 1946. Seção 1.

BRASIL. Decreto n.º 70.200, de 24 de fevereiro de 1972. Acrescenta os itens XII e XIII ao artigo 2º da Regulamento para a Diretoria de Hidrografia e Navegação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 1587, 24 fev. 1972. Seção 1.

BRASIL. Decreto n.º 2.596, de 18 de maio de 1998. Regulamenta a Lei n.º 9.537, de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 3, 24 fev. 1998. Seção 1.

BRASIL. Lei Complementar n.º 136 de 25 de agosto de 2010. Altera a Lei Complementar n.º 97, de 9 de junho de 1999, que "dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas", para criar o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e disciplinar as atribuições do Ministro de Estado da Defesa. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 1, 25 ago. 2010. Seção 1.

BRASIL. Lei Complementar nº 69 de 23 de julho 1991. Normas Gerais para a Organização, o Preparo e o Emprego das Forças Armadas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 14713, 23 jul. 1991. Seção 1.

BRASIL. Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 1, 9 jun. 2010. Seção 1. Edição Extra.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 1, 10 abr. 2012. Seção 1.

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 União, Brasília, DF, p. 2.9510, 11 dez. 97. Seção 1.

BRASIL. Secretaria Especial de Políticas Regionais. Departamento de Defesa Civil. Ministério do Planejamento e Orçamento. Glossário de Defesa Civil Estudos de Riscos e Medicina de Desastres 2ª Edição. Brasília, 1998. 52 p.

CARVALHO. Amanda Lima dos S. O Rio de Janeiro a partir da chegada da corte portuguesa: planos, intenções e intervenções no século XIX. Espírito Santo: I Seminário internacional BRASIL NO SÉCULO XXI. 2014, Espírito Santo, 21 p.

GASSET, José Ortega y. A Rebelião das Massas. Editora VIDE, 5ª edição. São Paulo: Vide Editorial, 2016. 362 p.

GOMES, Laurentino. 1808 : como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a história de Portugal e do Brasil. São Paulo : Editora Planeta do Brasil, 2007. 424 p.

LONDRES. Convenção SOLAS de 1º de novembro de 1974. Estabelecer, de comum acordo, princípios e regras uniformes para salvaguarda da vida humana no mar. ONU, LON, nov. 1974.

BRASIL. Plano Estratégico da Marinha. Marinha do Brasil. Estado Maior da Armada. Brasília, DF, 2020. 88 p.

BRASIL. Portaria nº 67, de 18 de março de 1998. Delega competência para o cumprimento da lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA). Marinha do Brasil, Brasília, DF, 18 mar. 1998.

BRASIL. Portaria nº 0019, de 22 de novembro de 2002. Estrutura as atividades e organização da Diretoria de Portos e Costas. Marinha do Brasil, Brasília, DF, 22 nov. 2002.

BRASIL. Portaria nº 326, de 31 de outubro de 2018. Altera a denominação do Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo. Marinha do Brasil, Brasília, DF, 31 out. 2018.

BRASIL. Portaria nº 46, de 04 de maio de 2018. Aprova as áreas de jurisdição das Capitanias dos Portos, Capitanias Fluviais, Delegacias e Agências. Marinha do Brasil, DF, 4 mai. 2018.

BRASIL. Portaria nº 1.232/GM-MD, de 18 de março de 2020. Aprova a Diretriz Ministerial de Planejamento nº 6/GM/MD, que regula o emprego das Forças Armadas em todo o território nacional para o apoio às medidas deliberadas pelo Governo Federal, voltadas para a mitigação das consequências da pandemia COVID-19, na forma do anexo a esta Portaria. Ministério da Defesa, DF, 18 mar. 2020.

BRASIL. Portaria nº 1.272 GM/MD, de 20 de março de 2020. Aprova a Diretriz Ministerial de Execução nº 7/2020, que autoriza a execução das ações de apoio para mitigar os impactos do COVID-19. Ministério da Defesa, DF, 20 mar. 2020.

REVISTA DA ESCOLA DE GUERRA NAVAL. Rio de Janeiro. Serviço de Documentação Geral da Marinha v.18, n.1, p. 213 a 229. Trimestral jan/jun 2012.

REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA. Rio de Janeiro. Serviço de Documentação Geral da Marinha. v. 1, n. 1, p. 191 a 196. Trimestral. v. 138 n. 04/06 abr/jun 2018.

TUCCI, C. E. M. 1997. *Hidrologia: ciência e aplicação*. Editora da UFRGS, 1997. (Col. ABRH de Recursos Hídricos, v.4), 97. 994 p.

VALLADARES. Lícia. A GÊNESE DA FAVELA CARIOCA. A produção anterior às ciências sociais. São Paulo: Revista brasileira de ciências sociais. VOL 15 nº 44. SP. 2000. 30 p.