

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

SC CLÁUDIA PIO BORGES MARIANO DA FONSECA

A NOVA GEOPOLÍTICA DO PETRÓLEO E SEUS REFLEXOS NA SEGURANÇA  
MARÍTIMA NAS ÁGUAS JURISDICIONAIS BRASILEIRAS

Rio de Janeiro

2020

A NOVA GEOPOLÍTICA DO PETRÓLEO E SEUS REFLEXOS NA SEGURANÇA  
MARÍTIMA NAS ÁGUAS JURISDICIONAIS BRASILEIRAS

Projeto de monografia de dissertação para  
o Curso de Política e Estratégia  
Marítimas, Escola de Guerra Naval

Orientador: CMG RM1 Leonardo Faria de  
Mattos

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval

2020

Para meus pais, muita gratidão pelos valores ensinados.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Capitão de Mar e Guerra RM1 Leonardo Mattos, meu orientador, pelo excelente apoio acadêmico, dedicação e incentivo na condução deste trabalho, facilitando muito o desenvolvimento da pesquisa.

Ao Vice-Almirante RM1 Wilson Pereira de Lima Filho, pela valorosa ajuda na delimitação da pesquisa e apoio no desenvolvimento do trabalho. Ao Capitão de Mar e Guerra Mauro Pereira de Lima, pelo apoio e incentivo à pesquisa.

Aos Capitães de Mar e Guerra Alex Azevedo Urbançg e Carlos Henrique de Lima Zampieri, pela colaboração com documentos e referências utilizados neste trabalho.

Ao Vice-Almirante Alexandre Cursino de Oliveira e Capitão de Mar e Guerra Ricardo Jaques Ferreira, pela participação na pesquisa de campo, contribuindo muito para a análise dos resultados.

Aos Especialistas em Regulação da ANTAQ, Teresa Cristina de Carvalho Pinheiro pela colaboração na pesquisa bibliográfica e revisão do texto e Marcos Augusto Ferreira, pelo apoio com fontes de pesquisa. Aos Especialistas em Regulação da ANTAQ, Rafael Galvão de Santana e Eduardo Pessoa de Queiroz, pelo suporte fornecido na obtenção dos dados.

À Adriana Pio Borges Mariano da Fonseca, pela contribuição na revisão do texto. Aos Capitães de Mar e Guerra Alexandre Rocha Violante e Alexandre Tito dos Santos Xavier pelas contribuições feitas ao trabalho.

Ao Capitão de Mar e Guerra Nelson Ricardo Calmon Bahia e ao Capitão de Corveta Rafael Almeida Pena, pela dedicação na coordenação e apoio das atividades do curso em um ano muito desafiador.

Ao meu filho, pelo suporte tecnológico e meu marido, pela enorme compreensão e carinho, fundamentais para a conclusão do trabalho.

## RESUMO

A exploração *offshore* do petróleo na região do Pré-sal alterou a inserção do Brasil na geopolítica do petróleo, uma vez que o País passou da décima segunda posição no ranking de países produtores de petróleo em 2008, para a décima posição em 2019, repercutindo na Marinha do Brasil, em sua atribuição de Autoridade Marítima brasileira, especificamente no que se refere à segurança marítima nas águas jurisdicionais brasileiras. A importância do petróleo como insumo estratégico, capaz de alavancar a riqueza do país e projetar poder no cenário mundial e ainda, a relevância da exploração daquele recurso sob condições adequadas de segurança da navegação motivaram o desenvolvimento da pesquisa, cujo objeto é a análise dos impactos da geopolítica do petróleo após a exploração das reservas do Pré-sal na segurança da navegação na região. O problema em questão é a manutenção da segurança da navegação após o crescimento esperado do tráfego, em função da intensificação da exploração de petróleo na região do Pré-sal. A proposição é a de quantificar os impactos gerados na segurança da navegação por meio da análise das quantidades de acidentes e fatos da navegação, buscando identificar oportunidades de promover ações interagências, visto que as empresas de navegação de apoio marítimo também se submetem à regulação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Foram estabelecidos três objetivos intermediários relacionados à proposição e objetivo traçados: compreender a inserção brasileira na geopolítica do petróleo após a exploração das reservas do Pré-sal, identificar seus impactos na segurança da navegação e analisar os requisitos de segurança exigidos no âmbito da Agência Nacional de Transportes Aquaviários. A metodologia aplicada contemplou pesquisas bibliográficas sobre a geopolítica do petróleo e segurança marítima, particularmente, sobre a segurança da navegação, incluindo as legislações e normas pertinentes da Marinha do Brasil e das agências reguladoras, análises de dados estatísticos da indústria petrolífera e dos acidentes e fatos da navegação e pesquisa de campo com os titulares das Capitânicas e da Diretoria de Portos e Costas. A realização de operações interagências é uma das diretrizes do Ministério da Defesa que demonstra aderência e aplicação na manutenção da segurança da navegação nas águas jurisdicionais brasileiras.

Palavras-chave: Geopolítica do Petróleo, Segurança Marítima, Marinha do Brasil, ANTAQ.

## **ABSTRACT**

Offshore oil exploration in the Pre-salt area has moved Brazil from the twelfth position, in 2008, up to the tenth in 2019, in the ranking of oil-producing countries. The country's new position in the world's oil geopolitics has impacted the Brazilian Navy, the Brazilian Maritime Authority, especially concerning Brazilian jurisdictional waters' safety. The importance of oil as a strategic input capable of leveraging the country's wealth and projecting power on the world scenario, along with the relevance of its exploitation under adequate safety conditions, motivated the development of the research aimed at analyzing the impact of oil's geopolitics after Pre-salt oil reserves' exploitation over safety navigation in the region. The problem in question is the maintenance of safety navigation after an expected vessel traffic growth due to more intense oil exploitation in the Pre-salt area. The purpose is to measure the impact on safety navigation by analyzing data of accidents and navigation facts to identify opportunities to promote interagency action since maritime supporting companies are also subject to the regulation of the Agência Nacional de Transportes Aquaviários (National Agency of Waterways Transport, ANTAQ). Linked to the research's main aim and proposal, three intermediate objectives were established: understand the Brazilian insertion on oil's geopolitics after the Pre-salt oil reserves' exploitation, identify its impacts over safety navigation, and analyze the safety requirements established by the Agência Nacional de Transportes Aquaviários. The methodology covered bibliographic searches over oil's geopolitics and safety, including legislation and the Brazilian Navy and the regulatory agencies rules, data analysis of the oil industry and of the accidents e facts of navigation statistics and a survey carried out with the leaders of captaincies and the Diretoria de Portos e Costas. The realization of interagency operations is a guideline from the Ministry of Defense, demonstrating adherence and application to safety maintenance on the Brazilian jurisdictional waters.

Key words: Oil's Geopolitics, Safety, Brazilian Navy, ANTAQ

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Limites impostos pela CNUDM.....	41
Figura 2 – Restrições da CLEPLAC.....	42
Figura 3 – A Amazônia Azul: A visão integrada da Plataforma Continental Estendida.....	43
Figura 4 – Dimensões da segurança marítima.....	50
Figura 5 – Área de navegação a ser evitada.....	56
Gráfico 1 – Evolução do perfil da produção mundial e a participação brasileira.....	26
Gráfico 2 – Evolução dos preços do petróleo e a escassez de oferta.....	27
Gráfico 3 – Economia mundial e o crescimento da demanda por petróleo.....	28
Gráfico 4 – Participação da produção nacional no consumo total de petróleo.....	35
Gráfico 5 – Crescimento da frota brasileira de apoio marítimo.....	61
Gráfico 6 – Naturezas dos acidentes e fatos da navegação nas plataformas.....	62
Gráfico 7 – Naturezas dos acidentes e fatos da navegação com suprimentos.....	63
Tabela 1- Maiores países produtores e consumidores de petróleo e suas participações nos totais mundiais.....	25
Tabela 2 – Quantidades de acidentes e fatos da navegação.....	59
Tabela 3 – Vidas impactadas.....	59
Tabela 4 – Acidentes e fatos da navegação: total 2008 a 2019.....	61
Tabela 5 – Principais infrações na navegação de apoio marítimo.....	84

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEAM -	Associação Brasileira de Empresas de Apoio Marítimo
AFN -	Acidentes e Fatos da Navegação
AIS -	Sistema de Identificação Automática
AIT -	Atestado de Inscrição Temporária
AHTS -	Supridor para Manuseio de Âncoras e Reboque
AJB -	Águas Jurisdicionais Brasileiras
ANP -	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANTAQ -	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
AviPa -	Aviso de Patrulha
BAJ -	Boletim de Acidentes Julgados
Bpd -	Barris por dia
CIRM -	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
CISMAR -	Centro Integrado de Segurança Marítima
CLV -	Supridor para Lançamento de Cabos
CNB -	Cadeia Norte Brasileira
CNUDM -	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
COFINS -	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CPRJ -	Capitania do Porto do Rio de Janeiro
CSN -	Certificado de Segurança da Navegação
CVT -	Cadeia Vitória-Trindade
DP -	Posicionamento Dinâmico
DPC -	Diretoria de Portos e Costas
DSO	Documentação de Segurança Operacional
DSV -	Supridor de Apoio às Operações Submarinas
DUM	Descrição de Unidade Marítima
EBN -	Empresa Brasileira de Navegação
ERG -	Elevação do Rio Grande
FMI -	Fundo Monetário Internacional



FMM	Fundo da Marinha Mercante
FPSO -	Unidade Flutuante de Produção, Armazenamento e Transferência
FSC -	Controle de Navio pelo Estado de Bandeira
FSO -	Unidade Flutuante de Armazenamento e Transferência
IAFN -	Informações sobre Acidentes e Fatos da Navegação
IBAMA -	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio -	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS -	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação
IEA -	Agência Internacional de Energia
IMO -	Organização Marítima Internacional
IOC -	Empresas Internacionais de Petróleo
IPI-	Imposto sobre Produtos Industrializados
ISAISM -	Investigação dos Acidentes e Incidentes Marítimos
ISPS Code -	Código Internacional para Proteção de Navios e Instalações Portuárias
ISSQN -	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
LEPLAC -	Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira
LESTA -	Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário
LH -	Manuseio de Linha
MB -	Marinha do Brasil
Mbd -	Milhares de barris por dia
MINFRA -	Ministério da Infraestrutura
MT -	Ministério dos Transportes
MTPAC -	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil
NAFTA -	Tratado Norte-Americano de Livre Comércio
NOC -	Empresas Estatais Nacionais de Petróleo
NORMAM -	Norma da Autoridade Marítima
OMC -	Organização Mundial do Comércio
ONG -	Organização Não Governamental
ONU -	Organização das Nações Unidas
OPEP -	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
ONU -	Organização das Nações Unidas
ORSV -	Supridor para Recuperação de Óleo
OSCV -	Supridor para Construção Submarina

PASEP -	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PCE -	Plataforma Continental Estendida
PDP -	Política de Desenvolvimento Produtivo
PIS -	Programa de Integração Social
PLSV -	Supridor para Lançamento de Dutos
PMN -	Política Marítima Nacional
PND -	Programa Nacional de Desestatização
PPR -	Proposta Parcial Revisada
PROREFAM-	Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo
PRPM -	Provisão para Registro de Propriedade Marítima
PSC -	Controle de Navio pelo Estado do Porto
PSV -	Supridor de Plataforma
RCD -	Registro Contínuo de Dados
REB -	Registro Especial Brasileiro
RIC -	Relatório de Informações do Concessionário
ROV -	Robô Submarino
RSV -	Supridor para operação com robô submarino
SAMA -	Sistema de Afretamento da Navegação Marítima
SGSO -	Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional
SIMMAP -	Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades do Petróleo
SISGAAZ-	Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul
SOLAS -	Salvaguarda da Vida Humana no Mar
STF -	Superior Tribunal Federal
STJ -	Superior Tribunal de Justiça
STS -	Embarcação para Embarcação
SUNAMAM-	Superintendência Nacional da Marinha Mercante
TIE -	Título de Inscrição da Embarcação
TM -	Tribunal Marítimo
WTI -	West Texas Intermediate

## SUMÁRIO

<b>1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 – GEOPOLÍTICA DO PETRÓLEO .....</b>	<b>14</b>
2.1 – Importância do petróleo como fonte de energia .....	14
2.2 – Petróleo como fonte de riqueza e poder.....	20
2.3 – Principais atores da indústria petrolífera.....	25
2.4 – Do “Homem Hidrocarboneto” à Era Pós-petróleo.....	28
2.5 - Regulação da exploração do petróleo brasileiro.....	30
2.6 - O Brasil após o Pré-sal .....	36
<b>3 – O ESPAÇO MARÍTIMO DE EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO BRASILEIRO ....</b>	<b>38</b>
3.1 - Os Espaços Marítimos pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar .	39
3.2 - A Amazônia Azul .....	41
3.3 - A Autoridade Marítima brasileira.....	45
3.4 - Segurança marítima nas águas jurisdicionais brasileiras.....	48
3.5 - Acidentes e Fatos da navegação .....	57
<b>4 – O SETOR DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO BRASILEIRO E A INDÚSTRIA DO OFFSHORE .....</b>	<b>67</b>
4.1 – Desregulamentação e criação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários .....	68
4.2 – A navegação de apoio ao <i>offshore</i> .....	71
4.3 – Desafios regulatórios do setor.....	78
4.4 – Segurança da navegação e da operação das plataformas .....	83
4.5 – Reflexos do Pré-sal no mercado de apoio marítimo .....	86
<b>5 – CONCLUSÃO.....</b>	<b>88</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICE I - PESQUISA SOBRE SEGURANÇA MARÍTIMA NO PRÉ-SAL.....</b>	<b>98</b>
<b>APÊNDICE II - QUADRO-RESUMO DAS RESPOSTAS.....</b>	<b>99</b>

## 1 – INTRODUÇÃO

A conceituação moderna de geopolítica é o estudo das relações de poder entre Estados, considerando seus fatores militares, econômicos, sociais e culturais, podendo ser caracterizada como uma teoria das relações internacionais. Trata-se, portanto, de uma ciência, cujo objeto de estudo utiliza conceitos da Ciência Política, da Geografia e da História.

Importante ressaltar que o termo “geopolítica” surgiu em um artigo publicado pelo cientista político sueco Rudolf Kjellén em 1899, sendo posteriormente desenvolvido no início do século XX, em um contexto histórico de disputas territoriais em escala global, as duas Guerras Mundiais, pautando as estratégias dos Estados na reformulação de suas políticas a partir de definições espaciais, principalmente das grandes potências.

O conceito de Kjellén considerava o Estado como fenômeno do espaço, localizado em um certo território e estabelecia como objeto de estudo, o território enquanto organização política. Foi amplamente utilizado pela Alemanha e Itália durante o período entreguerras para justificar as políticas expansionistas inerentes aos regimes nazista e fascista, respectivamente, razão pela qual o conceito possui um conteúdo histórico e sobretudo político (AMUSQUIVAR,2018).

Abstraindo-se seu conteúdo original histórico, o conceito moderno de geopolítica permite sua aplicação a qualquer recurso que seja estratégico e gere disputas políticas e econômicas entre Estados e outros atores não estatais, como organizações internacionais e empresas multinacionais. Dessa forma, insumos estratégicos, tais como, minério de ferro, água e petróleo são recursos que geram geopolíticas específicas dentro do sistema internacional. Em particular, com a aceleração do processo de industrialização em diversos países a partir de meados do século XX, a geopolítica do petróleo tem sido muito importante, tendo produzido diversos conflitos e alterado as estratégias de Estados e empresas multinacionais do setor de energia, dada a relevância do insumo, não apenas como expressão de riqueza, mas também como instrumento de projeção de poder nacional.

Em 2006, o Brasil anunciou a descoberta de um grande reservatório de óleo na camada de rochas sedimentares situadas após a camada de sal na Bacia de Campos. Desde as primeiras extrações de óleo do Pré-sal em 2008 até 2019, houve um crescimento significativo da produção de petróleo na província que alcançou 1,5 milhão de barris por dia em 2018. O propósito deste estudo é compreender e analisar como o Brasil se insere no cenário atual da geopolítica do petróleo, analisando sua evolução desde a descoberta das reservas do Pré-sal, situadas nas

Bacias de Campos e Santos, visando analisar os reflexos desta nova inserção na segurança marítima nas águas jurisdicionais brasileiras, especificamente na manutenção da segurança do tráfego aquaviário das embarcações que prestam apoio às plataformas de exploração da região do Pré-sal.

A motivação para a realização do trabalho advém do reconhecimento da importância da segurança marítima para o país, que depende do mar para realizar mais de 95% do comércio exterior, onde se localizam grandes reservas de petróleo, que possuem importância estratégica para o país, constituindo uma enorme fonte de riqueza nacional. A exploração deste valioso insumo de forma responsável, em respeito às leis e códigos internacionais de segurança constitui um grande desafio para todos os agentes envolvidos neste tema, sobretudo devido às condições de extração dos recursos em águas ultraprofundas, tal como ocorre nas reservas do Pré-sal.

No âmbito da Marinha do Brasil (MB), a segurança marítima possui um caráter dual, abrangendo a defesa da soberania do país nas águas sob sua jurisdição e a segurança do tráfego aquaviário, incluindo a formação dos oficiais da Marinha Mercante e demais atividades correlatas. Dessa forma, no exercício do Poder Marítimo que lhe é inerente, a Marinha do Brasil (MB) também desempenha as atribuições de Autoridade Marítima brasileira, estabelecidas na Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA).

Segundo a Política Naval publicada pelo Estado Maior da Armada em 2017, a MB tem sido cada vez mais exigida para desempenhar suas atribuições de Autoridade Marítima, dada a intensificação do transporte de cargas e pessoas nas principais linhas de comunicação marítimas e hidrovias. Um exemplo da importância que o país atribui a este tema é o fato de ser membro do Conselho da Organização Marítima Internacional (IMO) desde 1967 e de integrar a categoria reservada aos países com interesse especial no comércio marítimo ou navegação internacional. Desde julho de 2000, a Representação Permanente do Brasil junto à IMO, cuja sede fica em Londres, passou a ser exercida pela MB e não mais pelo Ministério das Relações Exteriores.

A metodologia abrangeu as revisões bibliográficas sobre geopolítica do petróleo e segurança marítima, incluindo a legislação e normas da Autoridade Marítima, bem como análises quantitativas de estatísticas do mercado de energia e dos acidentes e fatos da navegação e uma pesquisa de campo com os titulares das Capitânicas e Diretoria de Portos e Costas.

A geopolítica do petróleo constitui o objeto de estudo e análise do segundo capítulo, abordando história do desenvolvimento da indústria petrolífera mundial com seus principais

atores, estratégias e as crises e conflitos motivados pela conquista e posse desse importante insumo até o século XXI, quando a sociedade contemporânea se encontra definitivamente na transição para uma nova era, caracterizada como “Pós-petróleo”.

Do ponto de vista teórico, cabe investigar os fatos e dados que respaldem e qualifiquem o novo papel do Brasil na geopolítica do petróleo e atualizar o posicionamento do petróleo na disputa dos interesses das grandes potências, em vista de outras alternativas de energia, considerando a crescente preocupação observada nos últimos anos com a exaustão das reservas de petróleo e as implicações ambientais de seu uso.

O terceiro capítulo apresenta as atribuições da Marinha do Brasil (MB), enquanto autoridade marítima responsável pela segurança marítima nas águas jurisdicionais brasileiras, englobando além da segurança do tráfego aquaviário, as atribuições afetas à formação dos oficiais da marinha mercante e demais atividades correlatas. O objetivo do capítulo é identificar a estrutura, os meios, os recursos e as principais atividades envolvidas nestas atribuições e as iniciativas em andamento para fortalecer a segurança marítima, assim como analisar a evolução do tráfego aquaviário das embarcações que frequentam as plataformas das Bacias de Santos e Campos, correlacionando com as informações sobre os fatos e acidentes da navegação registrados nestas regiões e informações qualitativas obtidas na pesquisa de campo.

No quarto capítulo, o objetivo é compreender e analisar os requisitos de segurança da navegação exigidos pelas agências reguladoras envolvidos na exploração do petróleo nas águas jurisdicionais brasileiras, especificamente no que se refere à navegação de apoio marítimo e às próprias plataformas, implicando, portanto, a compreensão do arcabouço legal e normativo, bem como os principais desafios existentes face ao mercado brasileiro e ao ambiente regulatório.

O quinto capítulo apresenta as conclusões obtidas no trabalho e avalia as oportunidades de melhorias nos procedimentos ou processos que envolvam a verificação dos requisitos de segurança das embarcações das instituições envolvidas, harmonizando as ações desenvolvidas na MB, ANTAQ e ANP.

A relevância deste estudo específico sobre a segurança marítima nas águas jurisdicionais brasileiras na área do Pré-sal se justifica pela incorporação da influência do cenário internacional, constituído pela geopolítica do petróleo, bem como pelo esforço de buscar pontos de convergência entre os procedimentos e ações de outras instituições envolvidas na questão da segurança marítima, além da MB, notadamente, a ANP e a ANTAQ.

## **2 – GEOPOLÍTICA DO PETRÓLEO**

“Operamos nas fronteiras da geografia, geologia, meio ambiente e geopolítica.” Chefe de Exploração e Produção da British Petroleum em março de 2010 (APUD KLARE, 2012, p. 42)

O estudo sobre a geopolítica do petróleo baseou-se nos trabalhos de Yergin (2014) e Klare (2012). Ambos desenvolvem suas ideias sobre como a história do petróleo implicou no estabelecimento de relações de poder entre os agentes envolvidos, sejam empresas privadas ou Estados, dependendo da forma de desenvolvimento particular adotada em cada país, entretanto as reflexões sobre o desenvolvimento da indústria de petróleo no século XXI são distintas.

Em Yergin (2014), a rica abordagem histórica apresenta a tese da importância central do petróleo sob três óticas distintas: seu papel na ascensão e desenvolvimento do capitalismo e dos negócios modernos, sua imbricação nas estratégias nacionais e no poder e políticas globais e a dependência que a sociedade atual apresenta em relação ao petróleo, chegando a ser caracterizada como “sociedade do hidrocarboneto”.

A abordagem de Klare (2012) enfatiza a dinâmica de exploração do petróleo em que as taxas de consumo das fontes existentes são muito superiores às reservas disponíveis, devido ao crescente consumo de países emergentes que se industrializaram rapidamente, acarretando na exaustão das reservas em um futuro não muito distante. Essa situação deverá intensificar a disputa pelas últimas reservas disponíveis no planeta, levando os países e as empresas multinacionais a explorar o petróleo em locais de difícil acesso e de conflitos sociais, resultando em maiores riscos e custos mais elevados.

### **2.1 – Importância do petróleo como fonte de energia**

O petróleo ainda é a principal fonte de energia do mundo, sendo muito utilizado como combustível automotivo na forma de gasolina ou diesel e no funcionamento de usinas termoelétricas. Além do uso como fonte energética, seus derivados são transformados em vários produtos, tais como, plástico, borracha sintética, tintas corantes, detergentes, explosivos, entre outras aplicações, afetando, portanto, diversas atividades econômicas.

Dessa forma, o petróleo é considerado um recurso estratégico, apesar de ser uma fonte de energia suja, devido à elevada emissão de gases durante sua exploração e não renovável, devido à sua recomposição na natureza ocorrer em tempo geológico, isto é, em milhões de anos, em distinção ao tempo humano, aferido em dezenas de anos. A importância do petróleo cresceu

exponencialmente a partir da segunda metade do século XX, com a aceleração do processo de industrialização em diversos países da Europa.

Desde o início da história da exploração do petróleo em escala industrial, isto é, após o emprego de técnicas de perfuração dos poços em agosto de 1859 na região noroeste da Pensylvania, EUA, houve a necessidade de estabilizar a produção para evitar que surtos de exploração desenfreada do óleo destruíssem os lucros dos empreendimentos. A exploração do petróleo se concentrava na região denominada Oil Regions, onde havia diversas refinarias e transportadoras que comercializavam principalmente o querosene, mas também nafta, gasolina e lubrificantes para as peças de locomotivas e vagões (YERGIN,2014).

O mercado de exploração de petróleo envolvia um risco maior pela própria incerteza relacionada à vazão do produto e dimensão das reservas, gerando um forte movimento especulativo na economia. Já no mercado de refino de petróleo, à parte as oscilações do produto bruto, sua industrialização não se diferenciava muito e o transporte era uma atividade crítica na conquista de mercado. Dessa forma, devido à maior competição no segmento de refino, houve um movimento de consolidação da indústria mediante a aquisição de diversos competidores e de integração, isto é, de investimento de empresas em outros os segmentos do negócio, como o de transporte. Ao final desse processo, em 1879, surgiu uma das maiores corporações multinacionais do mundo – a Standard Oil, de John D. Rockefeller, que tendo iniciado seus negócios no refino, conquistou 90% deste mercado e expandiu seus negócios para outros segmentos, controlando também os oleodutos e o sistema de coleta de Oil Regions, além de dominar o transporte (YERGIN,2014).

A estrutura empresarial de Rockefeller se tornou o primeiro truste da história mundial empresarial, dominando o mercado norte-americano de petróleo e derivados por meio do monopólio da oferta e distribuição e se expandindo também até a Europa. Entretanto, simultaneamente aos sinais de esgotamento da área produtora de Oil Regions, novos indivíduos e companhias que atuavam fora do alcance de Rockefeller em locais distantes como Baku, no Mar Cáspio, Sumatra, Burmah e Pérsia entraram na arena competitiva da Standard Oil.

A existência de petróleo na região de Baku já era conhecida pelo mercador veneziano Marco Polo desde o século XIII, mas os primeiros poços foram perfurados em 1871 e 1872. Em 1873, já existiam mais de vinte refinarias na região, atraindo a atenção do sueco Robert Nobel, filho de um inventor sueco que emigrara para a Rússia. Em 1876, foi realizado o primeiro embarque de querosene de Baku para São Petersburgo. Ludwig Nobel, irmão de Robert, foi para Baku e imprimiu sua marca pessoal aos negócios por meio do uso da ciência,



conhecimento prévio da experiência norte-americana, inovação e planejamento, transformando o empreendimento em um truste dentro do período de uma década.

Entretanto, a geografia restringia o alcance do petróleo russo, dadas as dimensões continentais do Império e as condições rigorosas do inverno que dificultavam o transporte do óleo no Mar Cáspio. Em algumas regiões do Império russo, era mais barato importar o querosene do Estados Unidos da América. A conquista de mercados dentro do Império dependia do desenvolvimento da rede de distribuição mediante a construção de ferrovias, oleodutos e rodovias. Contudo, a escassez de capitais aliada às oscilações do preço do petróleo dificultava a realização dos investimentos necessários em distribuição mediante autofinanciamento dos produtores de Baku (YERGIN,2014).

Nesse contexto, os Rothschild, um poderoso grupo de financistas e negociantes franceses que estava interessado em comercializar o querosene russo na Ásia emprestou dinheiro para produtores de Baku investirem em infraestrutura de transportes, notadamente para a conclusão da ferrovia de Baku. Em 1886, os Rothschild criaram a Companhia de Petróleo do Mar Cáspio e do Mar Negro e foram seguidos pelos Irmãos Nobel. A Standard Oil respondeu, criando sua primeira filial no exterior, a Anglo-American Oil Company.

O acesso ao Canal de Suez era um objetivo fundamental para o sucesso na conquista do mercado asiático, visto que encurtaria a viagem até o Oriente em 6,5 mil quilômetros, reduzindo os custos de forma significativa. A aprovação da navegação no canal era concedida pela Companhia do Canal de Suez que analisava os requisitos de segurança das empresas interessadas. Os Rothschild se associaram a um comerciante britânico e deram o golpe global na gigante Standard Oil, conseguindo realizar a primeira viagem pelo Canal de Suez em agosto 1892 (YERGIN,2014).

Em reação à investida dos Rothschild, a Standard Oil buscou locais mais próximos no Oriente, onde pudesse ter acesso ao promissor mercado. Uma companhia holandesa já havia estabelecido um negócio lucrativo nas selvas da Sumatra, nas Índias Orientais Holandesas: era a Royal Dutch, que começara a causar impacto desde a perfuração do primeiro poço, em 1885. Em 1892, após a conclusão da construção de um oleoduto de quase dez quilômetros, ligando os poços da selva à refinaria, e empresa se estabelecia com capacidade operacional e ingressava em uma nova etapa dos negócios, requerendo fundos para sua expansão.

Outro fato notável na década de 1890 foi a descoberta do maior campo petrolífero na região central dos Estados Unidos da América, no estado do Kansas, que foi posteriormente

vendido à Standard Oil. Em 1901, um novo *boom* de petróleo se iniciava em Beaumont, no Texas, fruto da abundância de óleo dos poços perfurados em Spindletop. A enorme produção no Texas atraiu a atenção de uma empresa em Londres que atuava no transporte e comercialização de petróleo, a Shell Transport and Trading, a mesma empresa que havia se associado aos Rothschild para conquistar o mercado asiático com o petróleo extraído de Baku (YERGIN,2014).

Entretanto, embora o petróleo do Texas fosse abundante, sua qualidade era muito ruim, inviabilizando sua conversão em querosene, sendo inicialmente utilizado para aquecimento, energia e locomoção. Várias indústrias mudaram sua fonte de energia do carvão para o petróleo, causando uma mudança na estrutura econômica e social. A partir de 1905, o crescimento do uso de automóveis movidos a gasolina em substituição aos movidos a vapor e energia elétrica também impulsionou a exploração do petróleo texano. Outros *booms* de petróleo se seguiram ao longo da costa do Golfo do México e no estado da Louisiana. Posteriormente, grandes descobertas foram feitas também em Oklahoma, que superou a produção texana durante um período de tempo, mas o Texas retomou sua posição em 1928 e ocupa a primeira posição em produção no Estados Unidos da América até os tempos atuais.

Em 1907, ocorreu a fusão entre a Royal-Dutch e a Shell, criando o Royal Dutch Shell Group como forma de se contrapor à gigante Standard Oil em sua incessante busca por mercados para o petróleo, o que vinha garantindo sua dominação de mercado em termos globais. A competição entre as duas grandes empresas se acelerou diante da oferta da Standard Oil em adquirir a concorrente, potencializando uma estratégia de guerra de preços nos mercados europeu e asiático. Além das reduções de preço, a Standard criou uma subsidiária na Holanda para prospectar concessões de petróleo no sul da Sumatra (YERGIN,2014).

Em 1911, a forte concentração do mercado norte-americano proveniente do truste da Standard Oil acabou resultando na intervenção da Suprema Corte da Justiça mediante a determinação do desmembramento do conglomerado em sete empresas para aumentar a concorrência do setor. As empresas desmembradas deram origem a Exxon, a Mobil; a Chevron; ao braço norte-americano da BP; a Amoco; a Conoco e a Atlantic, que integrou a ARCO<sup>1</sup> e posteriormente a Sun.

---

<sup>1</sup> Trata-se do acrônimo que denomina a empresa Atlantic Richfield Company, fundada em 1966 a partir da fusão entre uma refinadora da Costa Leste e uma empresa produtora de óleo da Califórnia.

A Shell intensificou a busca por novos locais de produção e a Venezuela estava no topo da lista devido aos vazamentos de petróleo relatados no passado neste país. Ao contrário do México, onde o *boom* de petróleo ocorrera em 1910 sob um ambiente político instável que culminou na Revolução Mexicana e na conseqüente deposição do ditador Porfirio Diaz, na Venezuela, o clima político era estável e favorável ao investimento externo.

Desde 1913, a Shell vinha prospectando petróleo nas proximidades do lago Maracaibo e obteve sucesso em 1922, atraindo um enorme fluxo de investidores para o país. Em 1929, a Venezuela se tornou o segundo maior produtor mundial.

Em 1933, a companhia Standard Oil da Califórnia, atual Chevron, adquiriu uma concessão para explorar um bloco de uma província oriental da Arábia Saudita. A eclosão da Segunda Guerra Mundial frustrou a exploração em larga escala da província e após o fim da guerra, a empresa fez uma parceria com a Texaco, Mobil e Exxon para formar a Companhia de Óleo Árabe-americana (ARAMCO) e iniciou o desenvolvimento intensivo da concessão. Em 1948, a empresa descobriu Ghawar, o maior campo de óleo do mundo (KLARE,2012).

Em 1950, mais de metade da produção mundial de óleo vinha das reservas *onshore* dos Estados Unidos da América extraídas do Texas, Oklahoma, Louisiana e Califórnia, entretanto os estudos geológicos norte-americanos não indicavam a existência de outras reservas significativas de óleo naquele país. À medida que as reservas terrestres se esgotavam ao longo da década de 1960, as empresas petrolíferas aumentaram seus esforços de busca de petróleo em locais considerados previamente inalcançáveis (KLARE,2012).

Desde 1920, algumas empresas petrolíferas já prospectavam petróleo ao longo da costa da Europa Ocidental, entretanto os resultados não eram animadores, com uma produção diária pouco significativa. O fechamento do Canal de Suez, após sua nacionalização pelo coronel egípcio Nasser, estimulou a busca por recursos seguros de petróleo e gás na Europa. Em 1965, o Reino Unido e a Noruega concordaram em dividir o Mar do Norte no meio entre os dois países para exercerem seus direitos sobre os recursos minerais. As prospecções seguiam sob condições climáticas extremamente difíceis até novembro de 1969, quando foi feita uma descoberta de óleo de excelente qualidade no lado norueguês do Mar do Norte. A descoberta representou um marco na história da exploração petrolífera, tanto pelo desafio tecnológico de explorar petróleo em águas mais profundas em uma região nova com condições climáticas e ambientais instáveis, como pela qualidade do óleo descoberto, levando todas as companhias que haviam suspenso recentemente suas atividades devido aos elevados custos, a reavaliarem seus modelos de exploração e retomarem suas atividades (YERGIN,2014).

Do lado britânico, a BP descobriu um extenso campo de petróleo, assim como a Shell e a Exxon também descobriram o campo de Brent em 1971. Além da maior profundidade de lâmina d'água, ainda era necessário perfurar seis quilômetros e meio abaixo do fundo do mar (YERGIN,2014).

De acordo com Klare (2012), a partir dos anos 1970, as reservas convencionais de petróleo provenientes da exploração *offshore* começaram a diminuir, levando a uma alta do preço do barril para mais de 50 dólares e a consequente viabilização econômica da extração e produção de petróleo de fontes não convencionais, como o petróleo das areias betuminosas da província de Alberta no Canadá. O processo de extração dessas fontes se assemelha à mineração de carvão e implica no desmatamento de florestas, além de consumir mais energia e emitir mais gases de efeito estufa. Na década de 1990, o desenvolvimento dessas reservas ganhou força com a entrada de empresas internacionais como a Chevron, ExxonMobil e Shell mediante associações às empresas canadenses.

Outra reserva de petróleo não convencional se encontra presente no xisto das Montanhas Rochosas do estado do Colorado. Apesar da inexistência de tecnologia estabelecida para a exploração desta fonte, muitas empresas têm investido em pesquisa para descobrir métodos para desenvolver esta fonte de energia. A Shell é a empresa que mais se aproximou da exploração economicamente viável do petróleo de xisto, tendo desenvolvido uma tecnologia própria para este tipo de energia (KLARE,2012).

Como os hidrocarbonetos presentes no óleo de xisto possuem a forma de querogênio, uma substância orgânica sólida, cuja extração requer o aquecimento para torná-lo líquido e elevado consumo de água, recurso escasso na região desértica dos estados de Utah e Colorado, onde se situam as reservas. Além disso, o processo de extração gera elevada emissão de gases de efeito estufa.

O século XXI inaugurou o que veio a ser denominado pela indústria como era do *tough oil*, isto é, mais viscoso, denso e de difícil extração, fazendo com que a produção seja deslocada para locais mais remotos com custos de produção mais elevados. O crescimento acelerado do consumo dos países asiáticos aliado à progressiva exaustão das reservas convencionais de petróleo tem intensificado a busca por novos locais de produção (KLARE,2012).

O desenvolvimento das reservas de petróleo em águas ultraprofundas em Angola, Brasil, Indonésia e Nigéria é um reflexo desta escassez de reservas mais fáceis. Além dos maiores

custos de produção, a exploração em águas ultraprofundas<sup>2</sup> envolve maiores riscos de acidentes devido às próprias condições técnicas.

Os interesses manifestos de Canadá, Dinamarca, Estados Unidos da América, Noruega e Rússia pela região do Ártico também refletem o grau de escassez de reservas convencionais de petróleo dos tempos atuais. Com o derretimento das geleiras nos polos decorrente das mudanças climáticas, foi viabilizada a navegação no Ártico, que combinada à divulgação de estudos geológicos indicando a possibilidade de existência de uma das maiores reservas de petróleo e gás natural do planeta, aumentou significativamente o fluxo de países com algum direito de soberania na região. Dessa forma, o tema das mudanças climáticas, que integra a agenda da indústria de energia, atua tanto no sentido de acelerar a transição para fontes renováveis, evitando as emissões de carbono, como já constitui uma realidade que tem viabilizado novas explorações de fontes não-renováveis, no caso da disputa por áreas ricas em petróleo no Ártico, em função do derretimento das calotas polares (KLARE,2012).

## **2.2 – Petróleo como fonte de riqueza e poder**

Além das relações de poder entre as empresas que atuam nos segmentos da indústria de petróleo e seus derivados, a geopolítica do petróleo também abrange as relações entre os Estados na disputa pelo poder e apropriação das fontes de riqueza decorrentes da exploração do hidrocarboneto. Uma expressão notável da manifestação das relações de poder entre Estados na exploração de petróleo é o início do desenvolvimento da indústria petrolífera na Pérsia.

A Pérsia já havia sido dominada pelo antigo império de Ciro e Dario I desde o século V a.C e posteriormente, outro império surgiu na região atualmente conhecida como Irã, vindo a se tornar o grande rival do Império Romano. A região foi invadida por diversos exércitos e povos até que no final do século XVIII, uma dinastia denominada Qajar controlou e governou o país por um século e meio. Rússia e Inglaterra disputaram o domínio da Pérsia durante o século XIX devido a seus interesses específicos: a Rússia desejava controlar territórios além da Ásia central e adquirir um porto em águas quentes e a Inglaterra via na expansão russa uma ameaça à Índia. As pressões realizadas pelos dois países eram feitas por meio de concessões, empréstimos e outros instrumentos de diplomacia econômica (YERGIN, 2014).

---

<sup>2</sup> As explorações em águas profundas se situam entre 300 e 1.500 metros e as águas ultraprofundas se referem a áreas com lâmina d'água acima de 1.500 metros.

A existência de petróleo na Pérsia já era conhecida pela ocorrência de vazamentos há séculos e pela exploração britânica por meio de concessão ao barão Julius de Reuter, fundador da agência de notícias Reuter em 1872, renovada em 1889. Entretanto após protestos e a oposição do Império russo que possuía forte presença econômica na Pérsia, a concessão foi rescindida. Uma nova investida britânica ocorreu em 1901, quando o Xá precisava de recursos financeiros, resultando na assinatura de um acordo que garantia a exploração por sessenta anos sobre três quartos do país. As explorações se iniciaram em uma região que corresponde atualmente ao Irã e ao Iraque, distante 500 quilômetros do Golfo Pérsico.

As enormes dificuldades enfrentadas para explorar petróleo numa região desértica dentro de uma cultura muito heterogênea, dominada por xiitas que demonstravam forte oposição a tudo que viesse do mundo externo, levaram ao atraso da obtenção de resultados e à deterioração da posição financeira de William Knox D`arcy, empreendedor e concessionário. Em 1905, na busca por investidores para dar continuidade aos empreendimentos nas áreas de exploração, transporte e refino do produto, D`arcy acabou assinando um acordo com a Burmah Oil, empresa fundada por comerciantes escoceses que havia estabelecido uma indústria de refino do petróleo da Birmânia, anexada à Índia em 1885 (YERGIN,2014).

Do lado da Burmah Oil, pesaram os interesses em fornecer óleo combustível para a Armada Real, que estava avaliando a viabilidade de converter seus navios de guerra para o petróleo e que considerava importante a concessão permanecer nas mãos dos ingleses. Além disso, a Burmah Oil temia que, caso a exploração das reservas persas se revelasse um sucesso, seus negócios fossem prejudicados na Índia.

Em maio de 1908, a empresa finalmente descobriu petróleo na Pérsia, após sete anos de concessão. Dois anos depois, era fundada a Anglo-Persian, atual BP, com oferta de ações ao público. Os desdobramentos posteriores seguem a lógica usual das empresas petrolíferas: construção de infraestrutura de transportes e refino, necessidades de mais recursos financeiros e conseqüente prospecção de parcerias com outras empresas ou crescimento do endividamento. Dessa forma, em 1912, a Anglo-Persian se associa a sua principal rival, a anglo-holandesa Royal Dutch Shell para garantir a venda do petróleo bruto, gasolina e querosene fora do mercado local, reservando o óleo combustível, que constituiria a base de sua estratégia de crescimento (YERGIN,2014).

A importância do petróleo para a fabricação de armamentos é mais uma razão pela qual as disputas entre países e empresas pelas suas reservas colocam este recurso no centro da geopolítica mundial. Além da fabricação de armamentos, o emprego do petróleo durante a

Primeira Guerra Mundial demonstrou sua essencialidade nas três arenas da guerra: em terra por meio da aplicação na combustão dos motores em substituição aos cavalos e às inflexíveis ferrovias no transporte das tropas, no abastecimento dos aeroplanos, que passaram a ser utilizados para reconhecimento e observação, e na adaptação das Marinhas em substituição ao carvão, assegurando maior alcance, mais velocidade e maior rapidez de abastecimento.

Se na Primeira Guerra Mundial o petróleo tornou-se um insumo estratégico na conquista de poder nacional e protagonismo no cenário internacional, na Segunda Guerra Mundial, seu papel já estava consolidado, desempenhando um papel central na disputa pelos interesses de algumas potências envolvidas nos conflitos. A estratégia japonesa frente à obtenção de fontes de energia foi o fator que desencadeou a guerra contra os Estados Unidos da América e há evidências de que a invasão da então União Soviética tenha ocorrido devido ao interesse de Hitler pelo petróleo da região do Cáucaso, incluindo Baku (YERGIN,2014).

Desde meados da década de 1930, o Japão vinha se expandindo para a região norte da China, a Manchúria, em busca de fontes alternativas de energia e outros recursos naturais, pois temia que sua excessiva dependência do petróleo norte-americano, especialmente no caso de um conflito militar com a China, inviabilizasse a defesa de seus interesses. De fato, as tensões entre Japão e Estados Unidos da América devido às ações expansionistas na China direcionadas em meados de 1940 para o Sudeste Asiático, aumentaram a possibilidade de embargo às exportações de petróleo. Em 25 de julho de 1941, o governo dos Estados Unidos da América bloqueou os bens japoneses no país, impedindo que fossem utilizados no pagamento das importações de petróleo (YERGIN,2014).

O período após a Segunda Guerra Mundial se caracterizou pela manutenção do clima de paz entre as principais potências mundiais da época, os Estados Unidos da América e a então União Soviética, combinado a uma feroz competição nos campos militares e tecnológicos, consubstanciados na corrida armamentista e na guerra aeroespacial, como expressões da disputa ideológica entre os dois países. O clima de relativa paz aliado à reconstrução das indústrias de alguns países e desenvolvimento das indústrias japonesa e coreana favoreceu significativamente a demanda por energia. O forte crescimento da demanda por óleo não impactou o preço do barril durante várias décadas devido à relativa abundância de reservas mundiais e da aparente estabilidade política das relações entre países produtores e consumidores de petróleo.

Entretanto, em 1973, uma ruptura na componente política das variáveis que afetam o equilíbrio do mercado desta importante fonte energética resultou no denominado primeiro

choque do petróleo, com a elevação do preço do barril de US\$ 3 para US\$ 12. A variação de preço foi determinada pela decisão de restrição de produção de óleo pelos países integrantes da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), entidade criada em setembro de 1960 em Bagdá por cinco países membros: Arábia Saudita, Irã, Iraque, Kuwait e Venezuela, cujo objetivo era coordenar e unificar as políticas petrolíferas de seus membros, visando à manutenção de rentabilidade atrativa para os países participantes (FARIA,2010).

A decisão da OPEP foi motivada pelo apoio dado pelos Estados Unidos da América à Israel em 1967 na Guerra dos Seis Dias contra a Palestina, pela disputa de áreas e de Jerusalém. Em 1979, a instabilidade política do Irã, governado pelo Xá Reza Pahlavi e com forte oposição dos xiitas da religião islâmica, liderados pelo Aiatolá Ruhollah Khomeini, acabou culminando no segundo choque do petróleo. Durante o período entre a deposição do Xá e a instalação do novo regime, do Aiatolá, a produção iraniana de petróleo, que respondia pelo segundo lugar mundial, foi paralisada por diversas vezes, acarretando na elevação do preço médio do barril para US\$ 31. Em 1980, as tensões entre Irã e o Iraque resultaram na guerra pela disputa da região de Shatt al-Arab.

O início do fim da Guerra Fria, materializado pela emblemática queda do Muro do Berlim em novembro de 1989, sinalizou uma nova etapa na história do petróleo em que as tensões políticas entre as grandes potências teriam se distendido e chegado ao fim com o triunfo da democracia em diversos países, tendo como fato marcante o fim da então União da República Socialistas Soviéticas em 1991. O petróleo já não estava mais atraindo tanto as atenções devido à abundância das reservas que se refletiam em preços baixos. As reservas mundiais de petróleo aumentaram de 670 bilhões de barris em 1984 para um trilhão de barris em 1990. Contudo, havia um problema subjacente à aparente estabilidade das relações políticas entre Estados produtores e consumidores: o crescimento da participação das reservas mundiais na região do Golfo Pérsico. As importações de petróleo dos Estados Unidos da América estavam crescendo e a redução da margem de segurança entre a demanda e a capacidade de produção mundiais colocava em risco um mercado bastante suscetível a conflitos e acidentes (YERGIN,2014).

Em 2 de agosto de 1990, o Iraque invadiu o Kuwait, demonstrando uma estratégia de dominação do mundo árabe, com o objetivo de se tornar uma potência petrolífera mundial, baseada no aperfeiçoamento e compra de armamentos em curso desde 1985. As consequências financeiras da Guerra Irã- Iraque estimulavam a cobiça por maiores preços do petróleo e o Kuwait vinha atrapalhando a elevação dos preços, mediante sua estratégia de preços reduzidos via aumento das cotas de produção na OPEP.



A reação dos Estados Unidos da América ocorreu pela liderança do presidente George Herbert Walker Bush na oposição aos interesses iraquianos, coordenando esforços com outros líderes na formação de uma coalizão de trinta e três países. Dessa forma, a Organização das Nações Unidas decidiu aplicar um embargo ao Iraque e os países árabes vizinhos enviaram forças militares para a região. Entretanto, Saddam Hussein manteve-se firme sem recuar da ocupação. Em janeiro de 1991, as forças de coalizão realizaram um ataque aéreo ao Iraque, iniciando os combates que durariam até 28 de fevereiro de 1991, quando entrou em vigor um cessar-fogo. A dimensão política do petróleo no conflito ganhou destaque no estudo de Yergin (2014, p.877):

Saddam Hussein sabia o que significaria adquirir um adicional de 10% das reservas mundiais de petróleo, não da forma como a população poderia saber. Se ele mantivesse o controle sobre o Kuwait, o Iraque seria a potência dominante do petróleo no planeta e os outros produtores de petróleo se dobrariam aos seus ditames, da mesma forma como haviam começado a fazer no verão de 1990, antes da invasão.

O enfrentamento das consequências econômicas da crise do Golfo demonstrou a importância das lições aprendidas com o choque do petróleo de 1973, isto é, a necessidade de gerenciamento das crises por meio dos governos, através de um sistema de segurança energética, composto pelas informações da Agência Internacional de Energia (IEA) e dos estoques estratégicos de diversos países para responder às crises de escassez. Desta forma, o sistema de segurança energética entrou em ação, reduzindo o nível de ansiedade dos mercados e viabilizou o ajuste de quantidades mediante a rede de distribuição (YERGIN, 2014).

De acordo com Klare (2012), é muito provável que haja um confronto entre países motivado pela exploração *offshore* de petróleo nas áreas do Mar do Sul da China e do Mar da China Oriental, devido ao fato de a Ásia ser o mercado consumidor que apresenta a maior taxa de crescimento e a maioria das reservas *onshore* estarem se esgotando. A China alega que as duas áreas marítimas lhe pertencem, porém no Mar do Sul da China, nas proximidades das Ilhas Paracel e Spratly, onde existem áreas ricas em petróleo, Brunei, Malásia, Filipinas, Taiwan e Vietnã também reivindicam soberania sobre a área, enquanto no Mar da China Oriental, onde há expectativa de grandes reservas de gás, as disputas ocorrem com Japão e Taiwan.

### 2.3 – Principais atores da indústria petrolífera

Os novos conceitos sobre geopolítica surgidos após o fim da Guerra Fria apontam vários sujeitos que desempenham papéis importantes nas relações de poder no espaço mundial. De acordo com Vesentini (2016), na “era da globalização” em que ocorreu um enfraquecimento relativo dos Estados nacionais, a diversidade de novos atores abrange desde as civilizações ou grandes culturas até as Organizações Não-Governamentais, inclui empresas multi ou transnacionais, organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas, Organização Mundial do Comércio, Fundo Monetário Internacional e “blocos” ou mercados regionais, como União Europeia, Nafta e Mercosul.

À medida que o aquecimento global cresceu em importância nas últimas décadas, a questão ambiental ganhou destaque, atraindo a atenção para o debate do desenvolvimento de tecnologias limpas de baixa emissão de gases do efeito estufa e que possuam baixo impacto no ecossistema. Trata-se de uma importante dimensão, que vem ganhando espaço nos fóruns da indústria petrolífera.

Dentro dessa abordagem, os principais atores deste século são os maiores estados produtores e consumidores, a OPEP, as empresas internacionais de petróleo (IOCs), as empresas estatais nacionais de petróleo (NOCs), as agências reguladoras de energia dos principais países produtores e as organizações não governamentais que defendem a preservação do meio ambiente.

Tabela 1: Maiores países produtores e consumidores de petróleo e suas participações nos totais mundiais

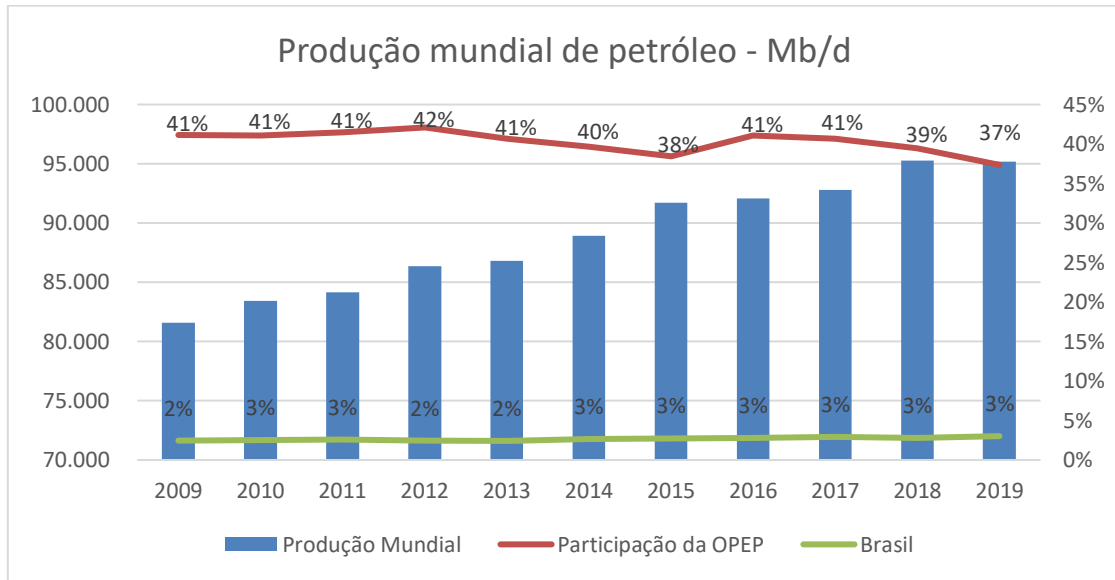
Maiores Produtores - 2019 - Mb/d				Maiores Consumidores - 2019 - Mb/d			
1º	Estados Unidos da América	17.045	18%	1º	Estados Unidos da América	19.400	20%
2º	Arábia Saudita	11.832	12%	2º	China	14.056	14%
3º	Rússia	11.540	12%	3º	Índia	5.271	5%
4º	Canadá	5.651	6%	4º	Japão	3.812	4%
5º	Iraque	4.779	5%	5º	Arábia Saudita	3.788	4%
6º	Emirados Árabes	3.998	4%	6º	Rússia	3.317	3%
7º	China	3.836	4%	7º	Coreia do Sul	2.760	3%
8º	Irã	3.535	4%	8º	Canadá	2.403	2%
9º	Kuait	2.996	3%	9º	Brasil	2.398	2%
10º	Brasil	2.877	3%	10º	Alemanha	2.281	2%

Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2020.

De maneira geral, as companhias internacionais de petróleo (IOCs) sempre competiram pelo acesso às reservas de petróleo nos países em desenvolvimento, se estabelecendo na África, Ásia e Oriente Médio. Contudo, os Estados localizados nestes continentes têm explorado suas reservas por meio de empresas estatais nacionais de petróleo (NOCs). Diante dessa tendência,

as petrolíferas internacionais têm buscado novos locais de produção, onde as restrições são menores, como no Ártico, na África Ocidental e na Bacia do Mar Cáspio (KLARE,2012).

Gráfico 1: Evolução do perfil da produção mundial e a participação brasileira



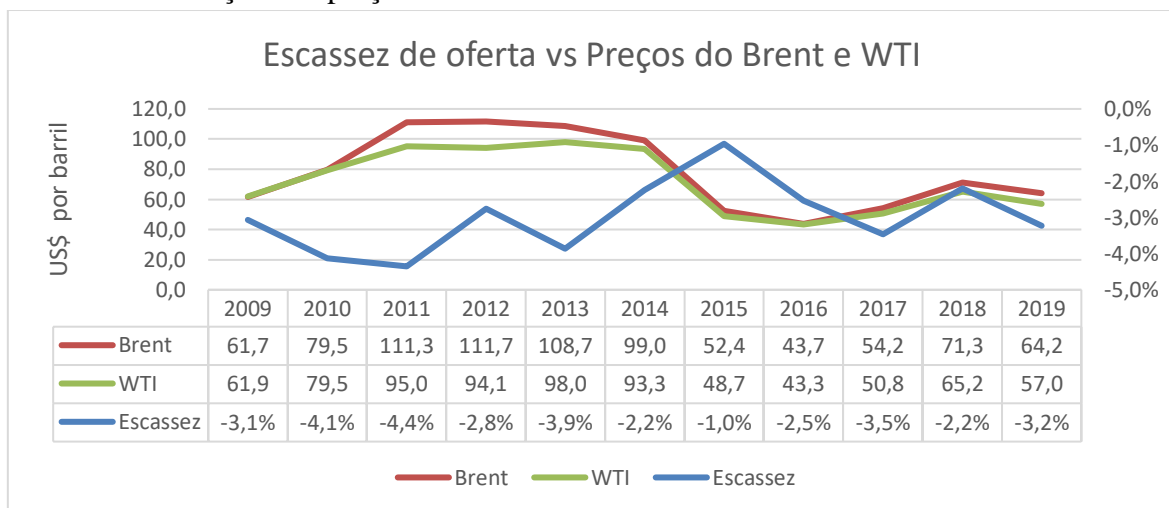
Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2020

A análise do gráfico acima revela que a concentração da produção mundial nos países integrantes da OPEP permaneceu estável durante o período de 2009 a 2019, assim como a participação brasileira na produção mundial, apesar do país ter ganhado posições no ranking de maiores produtores de petróleo. Importante destacar uma tendência de queda da participação dos países da OPEP na produção mundial, que alcançou em 2019, sua menor participação desde 2009, com 37%. Apesar disso, ainda tem prevalecido a lógica de tensões ou composições políticas entre os países da OPEP e atores de maior peso, como a Rússia, tal como observado julho de 2019, quando foi firmado acordo de “cooperação permanente” para enfrentar o *boom* de oferta de petróleo norte-americano. Segundo a Agência de Notícias France Presse (2019), a OPEP se aliou a mais 10 países produtores para limitar a produção de petróleo, elevando os preços no mercado.

De acordo com o Gráfico 2, durante a última década, os preços do petróleo BRENT e West Texas Intermediate (WTI) negociados no mercado à vista demonstram que a escassez observada durante o período de 2011 a 2013 se refletiram em elevados preços médios para os barris, de US\$ 110,6 para o Brent, cuja referência é o petróleo europeu produzido no Mar do Norte e de US\$ 95,7 para o WTI, cuja referência é o petróleo norte-americano comercializado em Cushing, no estado de Oklahoma. A elevação da produção após 2014 repercutiu nos preços

que cederam para patamares menores, de US\$ 64,1 e US\$ 60,3, respectivamente para o BRENT e WTI, durante o período de 2014 a 2018. À parte as variações de preço em reação à oferta, alguns fatos marcantes durante este período que potencialmente afetaram os preços foram: o final da Guerra do Iraque em 2011 com os respectivos efeitos colaterais das medidas aplicadas pelos Estados Unidos da América contra o terrorismo, tais como guerras internas entre grupos jihadistas interessados na derrubada de Saddam Hussein, as grandes manifestações populares contra a censura nos países árabes, a chamada “Primavera Árabe”, iniciada em dezembro de 2010, a anexação da Criméia pela Rússia em 2014, o acordo de cento e noventa e cinco países para reduzirem as emissões de dióxido de carbono em 2015 e a decisão em referendo no Reino Unido pela saída da União Europeia em 2016.

Gráfico 2: Evolução dos preços e a escassez de oferta

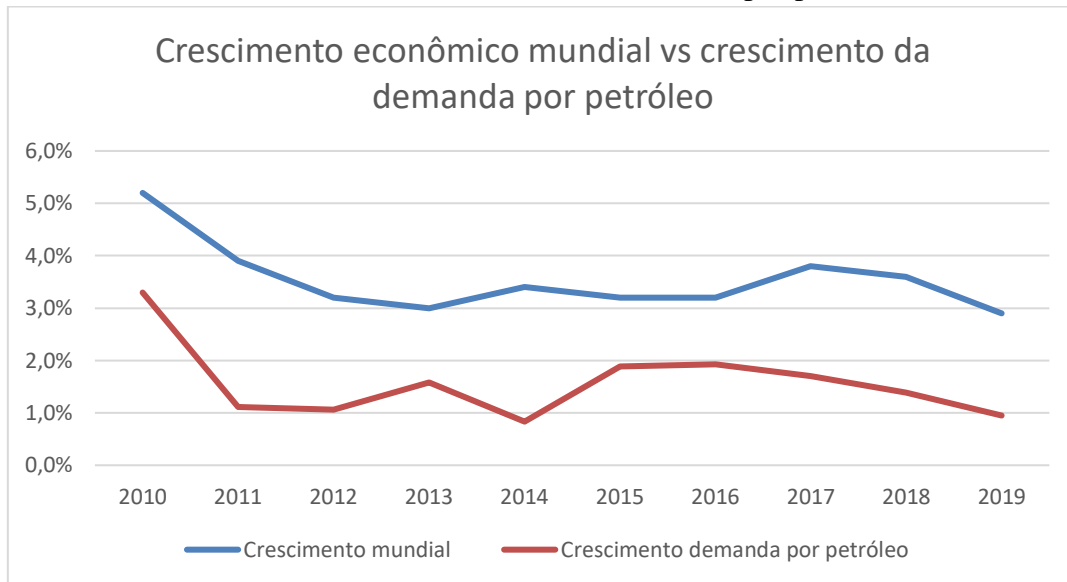


Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2020

Nota: Escassez de oferta expressa pela razão entre a diferença entre a produção e consumo de petróleo e a produção de petróleo em Mb/d

Por outro lado, o crescimento da demanda por petróleo não apresentou um comportamento diretamente associado ao crescimento da economia mundial, tal como apresentado no Gráfico 3, sinalizando que a exuberância de crescimento econômico como fruto da expansão da indústria petrolífera, bem como a relação de dependência da sociedade do hidrocarboneto não tem se observado mais nos tempos atuais.

Gráfico 3: Economia mundial e crescimento da demanda por petróleo



Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2020 para crescimento da demanda por petróleo  
World Economic Outlook , FMI, elaborado pelo IPEA e estimativa do FMI para 2019 para o crescimento econômico mundial

## 2.4 – Do “Homem Hidrocarboneto” à Era Pós-petróleo

Até a primeira metade do século XX, o carvão foi a principal fonte de energia, perdendo este posto com o avanço dos múltiplos usos do petróleo e seus derivados: na indústria automobilística, na petroquímica e em dezenas de aparelhos domésticos que invadiram os lares em muitos países. O crescimento da indústria petrolífera baseou-se nas economias de escala, isto é, na produção em larga escala para viabilizar a produção e a conquista de numerosos mercados. Duas vantagens favoreceram a vitória do petróleo sobre o carvão: seu preço mais barato e a menor emissão de gases poluentes.

O papel da infraestrutura foi fundamental para suportar este movimento de expansão e a diferenciação dos produtos derivados do petróleo tornava rentáveis os investimentos realizados nos ativos no segmento de refinaria. Outro traço distintivo do crescimento econômico baseado no petróleo como fonte de energia foi sua capacidade de gerar riqueza em outros setores, criando uma relação de dependência à medida que conquistava novos mercados. De acordo Yergin (2014, p.610):

Seu reinado foi um período de confiança, de crescimento, de expansão, de desempenho econômico impressionante. Sua generosidade modificou seu reino, anunciando uma nova civilização motorizada: a Era do Homem Hidrocarboneto.

Entretanto, as questões ambientais foram incluídas na sociedade, influenciando o ritmo de desenvolvimento da indústria petrolífera. No final da década de 1960, as preocupações ambientalistas facilitaram a substituição do carvão pelo petróleo, entretanto após a crise do petróleo de 1973, a ênfase passou a ser na segurança energética, isto é, na capacidade de suprir a economia com fluxos de energia regulares, arrefecendo o foco nos impactos ambientais. A resposta de muitos países industrializados foi o desenvolvimento de programas de energia nuclear, reduzindo a participação dos combustíveis fósseis em suas matrizes energéticas. Em uma etapa posterior, em meados da década de 1980, o movimento ambientalista ampliou o espectro de impactos gerados pelas atividades econômicas, principalmente após o acidente da usina nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, incorporando outras variáveis como desmatamento das florestas, acondicionamento do lixo e mudanças climáticas (YERGIN,2014).

Com a aceleração do processo de exaustão das fontes convencionais de energia, aumentam as pressões sobre os atores envolvidos na geopolítica do petróleo para a corrida pelas reservas remanescentes, que embora abundantes, se encontram em locais de difícil acesso, frequentemente envolvendo disputas territoriais marítimas e apresentam condições climáticas ou políticas adversas. Diante desse quadro, as empresas internacionais de petróleo e as estatais petrolíferas estão cada vez mais dependentes das reservas de hidrocarbonetos não convencionais (KLARE,2012).

Diante desse cenário, a indústria de energia tem experimentado uma era de transição no século XXI, da matriz altamente concentrada em combustíveis fósseis para fontes de energia alternativas, incluindo as renováveis que geram menos impactos ambientais e a energia nuclear. Contudo, enquanto as fontes de energia livres de carbono, tais como as energias eólica e solar, não forem desenvolvidas em larga escala, o incentivo para o desenvolvimento e produção de hidrocarbonetos não convencionais permanecerá forte.

De acordo com Klare (2012), a busca pela aquisição de recursos vitais para o desenvolvimento da economia global, incluindo o petróleo, constituirá cada vez mais uma ameaça à segurança e à estabilidade da sociedade contemporânea e à natureza. A solução para se evitar uma calamidade global seria o desenvolvimento de uma estratégia conjunta de abandono da busca pelos últimos recursos e adesão ao desenvolvimento de recursos energéticos renováveis e à maximização da eficiência. Nesse sentido, a ocorrência do acidente da plataforma *Deepwater Horizon* no Golfo do México, em 20 de abril de 2010, é uma consequência direta da corrida pelos recursos remanescentes. A conformação de um ambiente

regulatório complacente com a pressão por mais recursos reforça o argumento de ameaça à segurança, apontado pelo autor.

## **2.5 - Regulação da exploração do petróleo brasileiro**

O escritor Monteiro Lobato foi um dos primeiros brasileiros a investir na extração de petróleo no país, graças à sua experiência como adido comercial nos Estados Unidos da América em 1927. Nesta ocasião, pôde acompanhar as inovações tecnológicas e industriais em curso na América e convenceu-se de que o Brasil deveria investir em ferro, petróleo e transportes para promover o desenvolvimento econômico. Ao retornar ao país em 1931, criou uma empresa privada de capital aberto de exploração de petróleo e obteve grande sucesso na venda de suas ações, possibilitando a criação de outras empresas petrolíferas. Desde a primeira constituição republicana de 1891, o regime de exploração do petróleo era o fundiário que estabelecia que as riquezas do subsolo encontradas pertenceriam aos proprietários das terras (COPPE,2020).

Entretanto, o Presidente Getúlio Vargas não reconhecia a existência de petróleo no país e as empresas de Monteiro Lobato enfrentavam dificuldades com o Serviço Geológico Nacional, órgão oficial encarregado de realizar as pesquisas por petróleo. O escritor suspeitava que os norte-americanos estivessem trabalhando no mapeamento das áreas petrolíferas e publicou um livro denunciando as dificuldades enfrentadas com o mencionado órgão.

Com o advento da Constituição de 1934, foram introduzidos princípios nacionalistas e intervencionistas mediante a determinação de que as riquezas do subsolo fossem de propriedade da União. Em 1936, o governo federal reconheceu a existência de petróleo no país com a decisão de exploração de um poço, localizado, por ironia do destino, no bairro de Lobato, em Salvador, na Bahia. Por meio do Decreto-lei nº 366, de 11 de abril de 1938, o governo instituiu a propriedade da União sobre os campos petrolíferos a serem descobertos no território nacional e, logo depois, criou o Conselho Nacional de Petróleo, cujo objetivo era pesquisar as jazidas de petróleo e gás natural, regular a importação e exportação, o transporte, distribuição e comércio de petróleo bruto e seus derivados, além do refino. A primeira descoberta no poço de Lobato somente aconteceu em 1939, sendo o poço estatizado, contrariando os interesses de empresas que detinham concessões para a prospecção de petróleo, como o proprietário de Lobato (ANP, 2020; FARIA,2010).

Em 1938, o governo federal criou o Conselho Nacional de Petróleo, assegurando sua hegemonia na definição das questões relacionadas a esta fonte de energia. Após a deposição de Vargas em 1945, houve uma forte discussão sobre o modelo de regulação para o petróleo. O Presidente Eurico Gaspar Dutra defendia uma política econômica liberal, de abertura ao capital estrangeiro. Até aquele momento, o país não possuía uma empresa nacional com o capital e a tecnologia necessários para explorar o petróleo descoberto. Na ausência de normas constitucionais na Carta de 1946, coube à legislação ordinária estabelecer o marco regulatório. Nesse contexto, o Presidente enviou ao Congresso o anteprojeto para o “Estatuto do Petróleo”, que abria o setor de exploração ao capital estrangeiro (COPPE,2020).

Dessa forma, de 1947 a 1953, a população estava dividida entre os que defendiam que a prospecção, refino e distribuição deveriam ser atividades exploradas por empresas privadas, estrangeiras ou brasileiras, e os chamados nacionalistas, que afirmavam que o Brasil deveria criar uma empresa estatal para combater o provável oligopólio de grandes multinacionais, como a Standard Oil, Shell, Texaco, Mobil Oil, entre outras, que dominariam o consumo de energia do país.

Houve uma forte mobilização popular composta por civis, militares, intelectuais, estudantes e profissionais liberais sob a campanha “ O Petróleo é Nosso!”, que repercutiu na capital federal, impedindo a tramitação do Anteprojeto no Congresso Nacional e culminou no estabelecimento do monopólio estatal da pesquisa, refino e transporte do petróleo em outubro de 1953, com a criação da Petrobras pelo Presidente Getúlio Vargas. Naquela época, a produção nacional respondia por apenas 1,7% do consumo nacional e apenas a distribuição ficara fora do escopo do monopólio estatal (DIAS,1993; COPPE,2020).

O destaque do petróleo no cenário político brasileiro do pós-guerra refletia o aprendizado do governo sobre seu caráter estratégico, tanto pelo desabastecimento de óleo importado<sup>3</sup>, quanto pela sua aplicação durante a guerra. Importante pontuar a percepção da sociedade brasileira sobre a importância do petróleo para o desenvolvimento do país.

A empresa iniciou sua operação em 1954 e incorporou duas refinarias ao seu patrimônio. Devido à ausência de pessoal qualificado para realizar a busca por petróleo, o presidente da Petrobras, Senhor Juracy Magalhães, decidiu nomear um prestigiado geólogo norte-americano

---

<sup>3</sup> Desde 1871, o país importava derivados de petróleo, sendo que, neste ano, quase todo suprimento de querosene comercializado no mundo provinha das refinarias da Standard Oil. Posteriormente, entre 1913 e 1916, as importações de óleo combustível no país aumentaram significativamente, principalmente devido à expansão da rede elétrica (Dias,1993).



da Standard Oil, Senhor Walter Link, para chefiar o departamento de exploração. Nos primeiros anos da empresa, foi feita uma enorme avaliação do potencial petrolífero das bacias sedimentares do Recôncavo baiano, Sergipe, Alagoas, Maranhão, Piauí, Paraná, Mato Grosso, Goiás, Espírito Santo, Rio Grande do Norte e Bacia Amazônica, que resultou na elaboração do Relatório Link em agosto de 1960. As conclusões obtidas foram de que as bacias sedimentares continentais apresentavam pequeno potencial, razão pela qual, recomendava-se concentrar esforços nas bacias costeiras e *offshore* e priorizar o refino de petróleo (DIAS,1993;FARIA, 2010).

Durante os dez primeiros anos de existência, a Petrobras sofreu os impactos da instabilidade política do país, registrando nove presidentes até o início do governo militar, em 1964. O debate entre nacionalistas e liberais prosseguia, alimentando as pressões pelos liberais para acabar com o monopólio da estatal, que foi mantido devido ao forte apoio dos militares.

Durante o governo militar, os negócios da Petrobras foram ampliados com a criação de novas subsidiárias nas áreas de distribuição, da química, de *trading* para a importação de derivados, para a comercialização, a pesquisa e a exploração no exterior, mediante investimentos diretos. Adicionalmente, cabe ressaltar que a empresa foi utilizada para realizar objetivos nas áreas fiscal, industrial (notadamente na construção naval), de combate à inflação e de captação de recursos externos (ALMEIDA,2008).

Em 1967, enquanto a Petrobras iniciava sua trajetória de exploração do mar em busca de petróleo, ocorria a Guerra dos Seis Dias entre Israel e os países árabes – Síria, Egito, Jordânia e Iraque, apoiados pelo Kuwait, Arábia Saudita, Argélia e Sudão, em resposta à fundação do Estado de Israel em 1948. A descoberta de petróleo brasileiro no mar ocorreu em 1968, no campo de Guaricema em Sergipe. Entre os diversos desafios de explorar o petróleo no mar, destacavam-se o levantamento dos dados geofísicos da plataforma continental, seus processamentos e interpretação, realizados por empresas estrangeiras especializadas e as condições técnicas e operacionais necessárias para vencer uma lâmina d'água de 40 metros e efetuar o transporte até a plataforma em lancha. Além da atuação na exploração, a Petrobras incrementou suas atividades no setor refino e distribuição entre 1969 e 1971, que devido ao maior nível de rentabilização dos ativos, financiava as pesquisas e planos de capacitação necessários para as atividades exploratórias.

Entre 1970 e 1972, a Petrobras completou o levantamento básico da plataforma continental, tendo sido descobertos os campos de Caioba e Camorim em Sergipe. Entretanto os volumes dos campos não eram muito promissores e os limites da tecnologia existente aliadas

ao desafio de capacitação do quadro técnico da empresa e à pressão crescente do consumo brasileiro não deixavam espaço para um novo esforço de capacitação tecnológica. Nesse contexto, foi criada uma empresa subsidiária para a exploração de petróleo no exterior - a BRASPETRO e foram iniciados os estudos para a adoção de contratos de risco. Em paralelo, a Petrobras implementou um grande projeto de expansão no setor *downstream*<sup>4</sup>, isto é, envolvendo o transporte, distribuição e comercialização dos derivados de petróleo (DIAS,1993).

Em outubro de 1973, um novo conflito militar entre Egito e Síria contra Israel, na chamada Guerra do Yom Kippur desencadeia uma crise no mercado de petróleo, caracterizada pela decisão dos países árabes produtores de petróleo em reduzir suas cotas de produção para retaliar o apoio norte-americano à Israel.

Durante o período de 1968 a 1973, a economia brasileira experimentou o “milagre econômico”, caracterizado por elevadas taxas de crescimento<sup>5</sup> e relativa estabilidade de preços. Em que pese a pressão exercida sobre as importações, especialmente para os setores de bens de capital e de bens intermediários, a balança comercial permaneceu equilibrada devido ao crescimento das exportações. Tal resultado foi favorecido pela melhora dos termos de troca observada no período, isto é, o preço relativo dos bens exportados em relação aos bens importados e ao crescimento no comércio mundial (GREMAUD,2011).

No entanto, o choque do preço do petróleo em 1973 alterou completamente o cenário econômico mundial, visto que a maioria dos países reagiu de forma recessiva, prejudicando o comércio internacional. No mesmo ano, a Petrobras iniciou a produção de Guaricema e efetuou novas descobertas na Bahia, Alagoas e Espírito Santo. No entanto, a grande descoberta que viria a ser vista como a solução do abastecimento de petróleo do país, ocorreria em 1974 com a confirmação de óleo nos campos de Garoupa e Pargo, situados pouco além dos 100 metros de lâmina d`água, na bacia de Campos. Tais descobertas abriram um horizonte de exploração com perspectivas mais favoráveis que as desenvolvidas até então. Em 1975, novos campos foram

---

4 Na terminologia da indústria de petróleo e gás, existem três áreas de atuação: *upstream*, *midstream* e *downstream*. O setor *upstream* (à montante) abrange as atividades de busca, identificação e localização das fontes de óleo, bem como o transporte até as refinarias. O *midstream* compreende a transformação das matérias-primas em produtos prontos para uso específico, tais como, gasolina, diesel, querosene, gás liquefeito de petróleo, nafta e óleo lubrificante. As atividades de logística, isto é, o transporte, a distribuição e a comercialização dos derivados de petróleo compõem o setor *downstream* (à jusante).

5 A taxa média de crescimento do produto interno durante este período foi superior a 10% ao ano, segundo Gremaud et alii (2011).

descobertos: Namorado e Badejo, sendo este em camadas mais profundas. Os recursos financeiros necessários para o desenvolvimento destes novos campos e os indispensáveis processos de capacitação tecnológica levaram ao crescimento do endividamento da empresa (DIAS,1993).

Em resposta ao primeiro choque do petróleo, o governo Geisel instituiu o Programa Nacional do Álcool, o Proálcool, em novembro de 1975, visando desenvolver uma fonte alternativa de energia que pudesse substituir os carros movidos a petróleo. O país conseguiu desenvolver o primeiro biocombustível comercial do mundo, o álcool hidratado à base de cana-de-acúcar, o etanol. O governo concedeu subsídios às usinas de álcool para incentivar o programa, porém as condições de mercado do petróleo e do açúcar acabaram prejudicando os resultados do Proálcool.

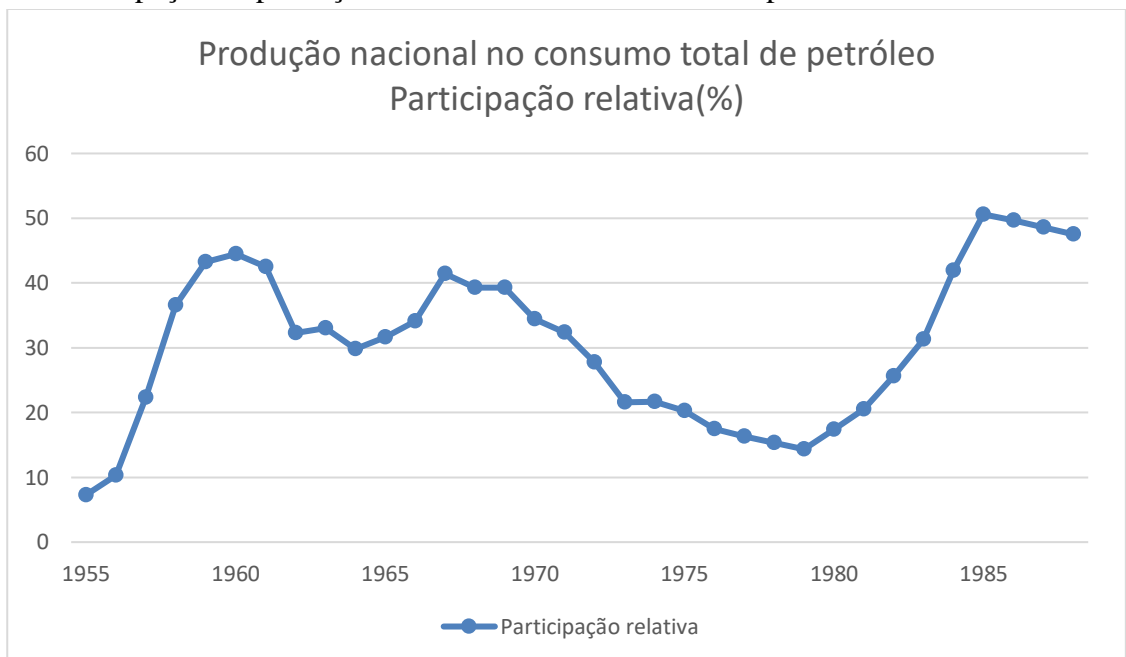
Em 1975, o governo tomou a decisão de autorizar os contratos de risco de exploração do petróleo com a justificativa de atrair investimentos externos. Este modelo de exploração admitia a participação de empresas privadas nacionais ou estrangeiras, sendo a Petrobrás a administradora das licitações das áreas. Entretanto, nos anos de vigência deste modelo, apenas uma jazida de gás natural foi descoberta e pequenos campos de petróleo no Rio Grande do Norte foram descobertos por empresas brasileiras. As discussões políticas acerca da decisão tomada reverberavam em diversas áreas da sociedade. Os opositores ao regime militar defendiam que os contratos de risco eram ilegais e inconstitucionais e interpretavam-nos como uma concessão do governo às pressões externas e os defensores do regime acreditavam que o país não dispunha de recursos financeiros suficientes e de tecnologia atualizada para explorar o petróleo no ritmo adequado às necessidades de consumo da época. O desfecho do debate sobre os contratos de risco somente ocorreu com a promulgação da Constituição Federal de 1988 que proibiu definitivamente a realização dos contratos (DIAS,1993).

Em 1978, a maior parte da exploração de petróleo brasileiro provinha do mar. Este resultado foi fruto da adoção do desenvolvimento dos sistemas provisórios de produção, que realizavam a completação submarina dos poços e a união das linhas de fluxos de óleo em grandes válvulas submarinas, a partir das quais seria enviado à superfície. Todo o processo era controlado por plataformas flutuantes ou por navios que dispusessem de facilidades para o processamento do óleo. Posteriormente, o óleo era escoado para navios-tanque ou para sistemas de monoboias para escoamento contínuo. O conceito, adaptado de modelos testados no exterior, como no Mar do Norte, foi fundamental para ampliar a produção de petróleo na Bacia de Campos. As plataformas de produção fixas possuem ampla capacidade de processamento de

óleo e são geralmente instaladas a profundidades menores, após a definição da capacidade de produção do campo, quando os poços são conectados às plataformas e o sistema provisório é desativado (DIAS,1993).

Tanto as novas medidas adotadas na área de produção do petróleo, quanto a implementação do Proálcool ajudaram na reação ao segundo choque do petróleo ocorrido em 1979, do ponto de vista de viabilizar o crescimento do abastecimento nacional. Após a instalação da primeira plataforma fixa em 1983 no campo de Namorado, a produção de petróleo seguiu trajetória ascendente até alcançar a marca de 50,6% do consumo total de petróleo em 1985, conforme apresentado no gráfico 4.

Gráfico 4: Participação da produção nacional no consumo total de petróleo



Fonte: elaborado a partir de Dias (1993).

Um novo ciclo de desafios tecnológicos e de investimentos se descortinava com as descobertas dos campos gigantes de Marlim e Albacora entre novembro de 1984 e fevereiro de 1985. Além disso, em 1986, a empresa descobriu reservas de óleo no rio Urucu, na bacia do Solimões. Contudo, o contexto inflacionário da economia brasileira à época não era nada favorável à realização de investimentos vultosos. Além disso, a política econômica adotada era de controle das tarifas públicas para combater a inflação, prejudicando, portanto, a liberdade de praticar preços realistas (DIAS,1993).

No início dos anos 1990, na persistência de enormes dificuldades para controlar a inflação e face ao crescente endividamento do Estado, o presidente Fernando Collor de Mello inicia seu governo (1990-92), extinguindo as duas maiores subsidiárias da Petrobras, a Interbrás

e a Petromisa, que se dedicavam, respectivamente, à promoção do comércio exterior brasileiro mediante as atividades de *trading* no exterior e à extração de cloreto de potássio, um adubo químico, em Sergipe. Posteriormente, foi desenvolvido o Programa Nacional de Desestatização, privatizando todas as companhias sob o comando da Petroquisa (COPPE,2020).

Em 1995, no governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), foi encaminhado ao Congresso um projeto de emenda constitucional determinando o fim do monopólio da Petrobrás sobre a exploração e produção de petróleo. Em 9 de novembro de 1995, foi aprovada a Emenda Constitucional nº 9 que extinguiu o monopólio integral da União. A Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, denominada Lei do Petróleo, estabeleceu a política energética nacional e regulamentou as atividades do setor petrolífero.

## **2.6 - O Brasil após o Pré-sal**

Em 2006, o Brasil anunciou a descoberta de um grande reservatório de óleo na camada de rochas sedimentares situadas após a camada de sal na Bacia de Campos. Desde as primeiras extrações de óleo do Pré-sal em 2008 até 2019, houve um crescimento significativo da produção de petróleo na província que alcançou 1,5 milhão de barris por dia em 2018 (PETROBRAS, 2020).

As reservas do Pré-sal foram anunciadas pela Petrobras como um fato de grande impacto na indústria de petróleo mundial, tanto pelo caráter inédito da descoberta do óleo em águas ultra profundas, quanto pela qualidade do material encontrado, mais leve, mas sobretudo devido à dimensão das reservas, situadas numa extensão de 800 km da costa brasileira, abrangendo desde o Estado de Santa Catarina até o Espírito Santo. A área denominada como Pré-sal abrange as bacias de Campos, Santos e Espírito Santo e está entre as descobertas mais importantes no mundo na última década.

No entanto, entre a descoberta de petróleo em um determinado país e sua efetiva capacidade de explorar e afetar não somente a indústria petrolífera, como as relações de poder entre Estados, há diversas outras variáveis internas e externas que afetam a resultante de poder e influência no cenário mundial. O progressivo crescimento da produção *onshore* nos Estados Unidos da América, que passou da terceira posição em produção mundial em 2009, em milhares de barris por dia, para a liderança em 2014, mantendo esta posição desde então, segundo os dados da British Petroleum (2020) e o colapso político e econômico da Venezuela, que perdeu

a décima posição no ranking de maiores produtores de petróleo, demonstram o dinamismo das variáveis que afetam o cenário geopolítico do petróleo.

A complexidade da análise geopolítica do petróleo ultrapassa a compreensão das relações de poder, tensões sociais e desafios econômicos dos principais países produtores e consumidores, abrangendo também os movimentos estratégicos das principais empresas que atuam no mercado de energia e os posicionamentos de organizações multilaterais de comércio e das principais entidades reguladoras envolvidas na exploração do petróleo.

Dentro desse contexto, cabe destacar que o Brasil ganhou posições no ranking de maiores produtores de petróleo durante o período, passando de décimo-segundo lugar em 2008 para a décima posição em 2019, a despeito da grave crise política enfrentada pela Petrobras a partir de meados de 2014, quando foi anunciado o envolvimento da alta gestão da empresa com um esquema de corrupção, levando à redução drástica dos valores das ações e à perda de confiança dos investidores.

A despeito do novo posicionamento do Brasil no mercado mundial de produção e consumo de óleo, o cenário geopolítico de acirramento de disputas pelas últimas reservas de óleo deve ter alterado a resultante política do país dentro da indústria. Assim como o Brasil, outros países estão explorando o petróleo de águas profundas e estão alterando suas políticas energéticas, face as maiores dificuldades e riscos envolvidos nestas operações. Particularmente, a segurança das operações *offshore* em águas profundas sofreu os impactos do grave acidente na plataforma *Deepwater Horizon*, em abril de 2010, no Golfo do México, alterando a dinâmica de funcionamento dos órgãos reguladores que atuam na indústria petrolífera nos Estados Unidos da América.

Dessa forma, em que pese a maior importância do país no cenário geopolítico do petróleo, as disputas mais acirradas ainda ocorrem entre os atores que se situam no âmbito dos países da OPEP, Rússia e Estados Unidos da América, como analisado na seção 2.3. Por outro lado, o crescimento da produção de petróleo na região do Pré-sal gerou impactos na Marinha do Brasil, ANTAQ e ANP no desempenho de suas funções de zelar pela segurança marítima, como será abordado nos próximos capítulos.

### 3 – O ESPAÇO MARÍTIMO DE EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO BRASILEIRO

“A navegação talvez seja a mais internacional de todas as grandes indústrias do mundo - e uma das mais perigosas também”. Organização Marítima Internacional, 2020.

O exercício da soberania de um Estado costeiro sobre o mar se fundamenta, principalmente, nos conceitos de mar territorial, zona econômica exclusiva e plataforma continental, estabelecidos na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) concluída em Montego Bay, na Jamaica em 10 de dezembro de 1982, que foi assinada pelo Brasil e entrou em vigor por meio do Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995.

A delimitação física das áreas correspondentes aos conceitos estabelecidos na CNUDM e seu reconhecimento em âmbito internacional possuem grande importância para o Brasil, visto que a incorporação de áreas ao território nacional pode significar a propriedade e direito de exploração e aproveitamento de valiosos recursos naturais, abrangendo reservas de hidrocarbonetos e elevada biodiversidade marinha. Em 15 de setembro de 1989, por meio do Decreto nº 98.145, o Governo brasileiro instituiu o Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC), cujo objetivo é estabelecer o Limite Exterior da Plataforma Continental, isto é, as condições técnicas que respaldam a extensão da área além das 200 milhas náuticas, estabelecidas na CNUDM.

A Marinha do Brasil destina-se à garantia da defesa da pátria, dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer um destes, da lei e da ordem, conforme estabelecido no artigo 142 da Constituição Federal de 1988. Possui também atribuições subsidiárias, isto é, estabelecidas por norma legal, que são igualmente exercidas pelo Comandante da Marinha. A Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 designou o Comandante da Marinha como Autoridade Marítima responsável por prover a segurança da navegação aquaviária, entre outras atribuições estabelecidas na Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997.

Neste capítulo, será feito um estudo das atribuições e atividades da MB, como Autoridade Marítima brasileira, responsável pela representação do País na Organização Marítima Internacional (IMO), visando subsidiar a análise da evolução do tráfego de embarcações que prestam apoio logístico às plataformas das bacias de Campos e Santos e dos acidentes e fatos da navegação nesta região durante o período de 2008 a 2019.

### **3.1 - Os Espaços Marítimos pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar**

Os conceitos de mar territorial, zona contígua, zona econômica exclusiva e plataforma continental definidos na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) estabelecem os limites no mar, correspondentes a diferentes graus de soberania de um Estado costeiro. A CNUDM está ratificada por 152 países, porém, ainda há países não aderentes, inclusive grandes potências, como é o caso dos Estados Unidos da América.

De acordo com o artigo 2º da CNUDM, todo Estado costeiro tem o direito de fixar a largura de seu mar territorial até o limite de 12 milhas marítimas (cerca de 22 km), medidas a partir da linha de base, que é a linha de baixa-mar ao longo da costa, tal como indicada nas cartas marítimas de grande escala, reconhecidas oficialmente pelo Estado costeiro. No mar territorial, o Estado costeiro exerce soberania plena, estendendo-se ao espaço aéreo sobrejacente ao mar territorial, bem como ao leito e ao subsolo deste mar. Adicionalmente às 12 milhas do mar territorial, o Estado costeiro pode manter sob seu controle até 12 milhas, denominada de zona contígua, para evitar ou reprimir as infrações às suas leis e regulamentos aduaneiros, fiscais, de imigração e sanitários no seu território ou mar territorial.

A zona econômica exclusiva se situa em área adjacente ao mar territorial e se estende até 200 milhas marítimas (370 km) das linhas de base, utilizadas para medir a largura do mar territorial. O regime jurídico da zona econômica exclusiva está estabelecido no artigo 56 da Convenção, definindo os direitos e a jurisdição do Estado costeiro, bem como os direitos e liberdades dos demais Estados.

Na zona econômica exclusiva, o Estado costeiro possui direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo, além de outras atividades com vista à exploração e aproveitamento da zona para fins econômicos, como a produção de energia a partir da água, das correntes e dos ventos. O Estado costeiro também possui jurisdição para a colocação e utilização de ilhas artificiais, instalações e estruturas; para realizar investigação científica marinha e promover a proteção e preservação do meio marinho.

Os Estados costeiros ou sem litoral gozam das liberdades de navegação e sobrevoo e de colocação de cabos e dutos submarinos. Por outro lado, de acordo com o artigo 22 da CNUDM, caso seja necessário à segurança da navegação, um Estado costeiro poderá exigir que os navios estrangeiros que exerçam o direito de passagem inocente pelo seu mar territorial utilizem as



rotas marítimas e os sistemas de separação de tráfego designado para a regulação de passagem de navios. É necessário que as rotas marítimas e sistemas de separação de tráfego sejam claramente indicadas nas cartas marítimas com a devida publicidade.

A plataforma continental de um Estado costeiro compreende o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental, ou até uma distância de 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial, nos casos em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância.

Na plataforma continental, o Estado costeiro exerce direitos de soberania para efeitos de exploração e aproveitamento dos seus recursos naturais, que são os recursos minerais e outros recursos vivos do leito do mar e subsolo, bem como os organismos vivos pertencentes a espécies sedentárias, isto é, aquelas que no período de captura estão imóveis no leito do mar ou no seu subsolo ou só podem mover-se em constante contato físico com esse leito ou subsolo. Os direitos do Estado costeiro na plataforma continental são exclusivos no sentido de que, se o Estado costeiro não explora a plataforma continental ou não aproveita os recursos naturais dela, ninguém pode empreender estas atividades sem seu expresse consentimento. Nos termos da Convenção, os direitos do Estado costeiro sobre a plataforma continental são independentes da sua ocupação, real ou fictícia, ou de qualquer declaração expressa (CNUDM, Artigos 76 e 77).

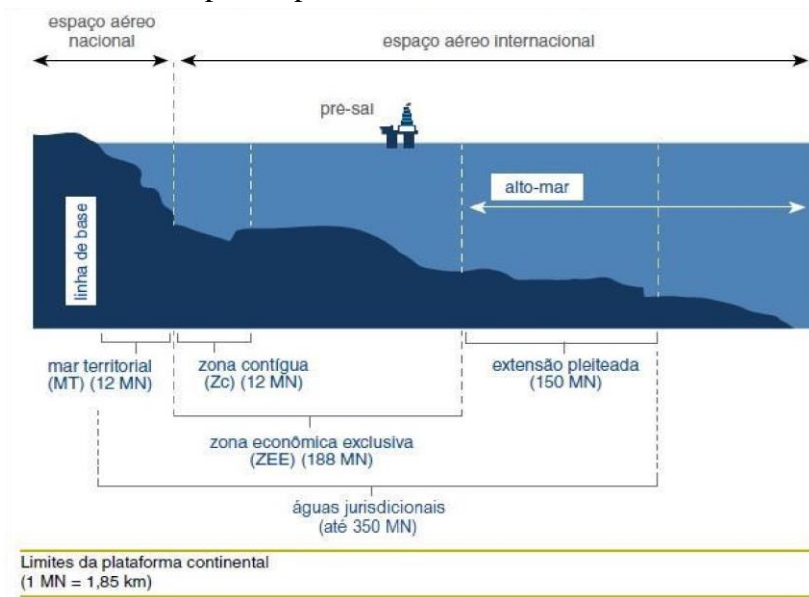
Caso a margem exterior da plataforma continental se estenda além das 200 milhas náuticas, o Estado costeiro poderá pleitear junto à CNUDM o prolongamento até um limite de 350 milhas marítimas, mediante a comprovação fundada em levantamento dos dados técnicos.

A primeira Comissão do LEPLAC foi realizada em junho de 1987 pelo Navio Oceanográfico “Almirante Câmara”, em que foram coletados os dados técnicos ao longo de toda a extensão da margem continental brasileira. O primeiro pleito de reconhecimento de área foi formalizado pelo Brasil em abril de 2007 junto à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) da ONU e desde então, o País tem obtido sucesso no reconhecimento de áreas marítimas passíveis de serem exploradas economicamente, devendo alcançar 5,7 milhões de km<sup>2</sup>, equivalentes a mais da metade da nossa massa terrestre (MARINHA DO BRASIL, 2020b).

Atualmente, devido ao reconhecimento pela ONU de áreas marítimas situadas além das 200 milhas, o País passou a exercer soberania sobre estas águas, passando a integrar as águas

jurisdicionais brasileiras (AJB). A figura abaixo ilustra os conceitos jurídicos dos limites no mar estabelecidos pela CNUDM e das águas jurisdicionais brasileiras.

Figura 1 – Limites impostos pela CNUDM



Fonte: Livro Branco de Defesa Nacional, Brasil, 2012.

Devido à enorme importância econômica e estratégica da plataforma continental brasileira, a MB tem consolidado o conceito de “Amazônia Azul” para designar o espaço da fronteira de desenvolvimento de valiosas riquezas para o país.

### 3.2 - A Amazônia Azul

A criação do termo “Amazônia Azul” surgiu em referência à enorme dimensão territorial e estratégica dos espaços oceânicos e ribeirinhos nos destinos do Brasil, os destinos do Brasil, assim como ocorre com a Amazônia, caracterizando, portanto, um conceito político-estratégico. O “Dia Nacional da Amazônia Azul” é celebrado no dia 16 de novembro, data escolhida devido à entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar, em 16 de novembro de 1994 (MARINHA DO BRASIL, 2020a).

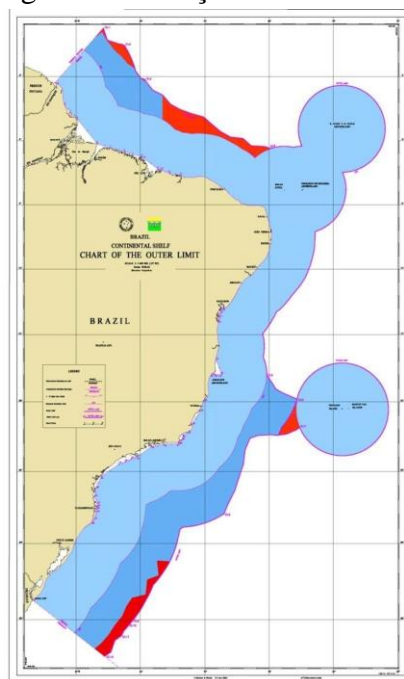
Como mencionado, o Governo brasileiro empreendeu e continua empreendendo grandes esforços para a definição, mediante estudos técnicos internos, envolvendo órgãos da administração federal, centros de pesquisa e a Petrobras e o reconhecimento, por meio de tratativas junto à Comissão da ONU, dos limites externos de sua plataforma continental além das 200 milhas (370 km). Considerando que o reconhecimento definitivo pela Comissão de

Limites ainda está em curso, cabe realizar um breve histórico do surgimento, crescimento e estágio atual da extensão territorial da Amazônia Azul.

Desde o final dos anos 1990, o país adotou providências em relação aos rochedos São Pedro e São Paulo, situados a cerca de 520 milhas náuticas do Estado do Rio Grande do Norte, alterando-lhes os nomes de “rochedos” para “arquipélago” e construiu um farol e uma estação científica permanentemente guarnecida por um pequeno grupo de pesquisadores. Isso ocorre porque, de acordo com a CNUDM, os rochedos não se prestam à habitação humana ou à vida econômica, não tendo zona econômica exclusiva ou plataforma continental (MARINHA DO BRASIL,2020a).

A Marinha do Brasil é a instituição que executa o LEPLAC, por meio da Diretoria de Hidrografia e Navegação, e integra a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). Os dados, informações e atividades que suportaram a Proposta de 2004 e Adendo de 2006 passaram a ser denominados de LEPLAC Fase 1, tendo resultado no reconhecimento de cerca de 750.000 Km<sup>2</sup>, correspondentes a 80% do pleito contido no Adendo de 2006. Entretanto, o País não concordou com as restrições contidas nas Recomendações adotadas pela Comissão de Limites e submeteu o assunto para reanálise, dando origem a fase 2 do LEPLAC, ainda em curso. A figura seguinte ilustra as áreas em vermelho, correspondentes a cerca de 200.000 km<sup>2</sup> que sofreram restrições, enquanto as áreas em azul escuro correspondem às áreas marítimas situadas além das 200 milhas que foram reconhecidas pela Comissão de Limites.

Figura 2: Restrições da CLEPLAC



Fonte: LEPLAC apud Souza (2019)

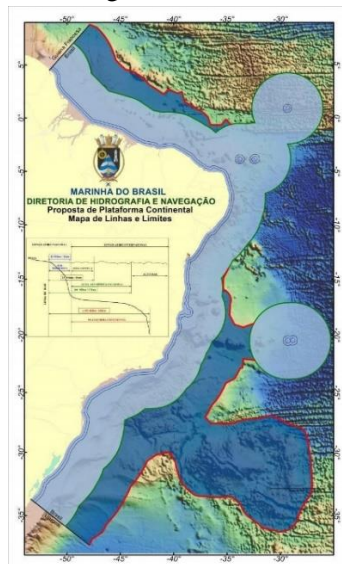
Conforme exposto em Souza (2019), durante os anos de 2008 a 2010, foram efetuados os levantamentos batimétricos e geofísicos na Margem Continental Brasileira, bem como a coleta de amostras de rochas nas cadeias Norte Brasileira (CNB) e de Vitória-Trindade (CVT). Durante o período de 2017 a 2019, novos levantamentos foram realizados na CVT, na Elevação do Rio Grande (ERG) e no Platô de São Paulo, localizados no sul do país.

À medida que crescia o conhecimento sobre a plataforma continental brasileira, o Governo Brasileiro encaminhava Propostas Parciais Revistas (PPR) para análise pela Comissão de Limites. Em agosto de 2015, foi encaminhada uma PPR referente à Margem Continental Sul, abrangendo a região situada entre o Sul do Platô de São Paulo e a fronteira marítima do Brasil com a República Oriental do Uruguai, que foi aprovada em fevereiro de 2019.

Em setembro de 2017, nova PPR foi encaminhada para análise da Comissão referente à Margem Equatorial, correspondente à região situada entre a fronteira marítima do Brasil com a República da França (Departamento da Guiana Francesa), a Oeste, ultrapassando a região do Arquipélago de São Pedro e São Paulo, a Leste, ainda pendente de análise. Outra PPR que se encontra pendente de análise é a da Margem Oriental/ Margem Sul, que engloba a região compreendida desde o limite Sul do Platô de São Paulo até a região do Ceará, incluindo a área da Elevação do Rio Grande (ERG) nesta proposta (SOUZA,2019).

Atualmente, a área oceânica representada pelo mar territorial e pela zona econômica exclusiva corresponde a cerca de 3,6 milhões de km<sup>2</sup>, representada na figura abaixo pela área em azul claro. No entanto, caso seja acrescentada a área oceânica de PCE reivindicada nas três PPRs (2,1 milhões de km<sup>2</sup>), o total da área oceânica será de 5,7 milhões de km<sup>2</sup>.

Figura 3: A Amazônia Azul: a visão integrada da Plataforma Continental Estendida



Fonte: LEPLAC apud Souza (2019)

A significativa ampliação da plataforma continental brasileira consolidou um espaço marítimo de grande importância para a exploração de riquezas econômicas e investigação científica, com vistas à melhoria na capacidade de previsão de catástrofes e preservação da biodiversidade marinha. A multiplicidade de atribuições e reflexos para a Marinha do Brasil conformou a análise das potencialidades e responsabilidades relativas à Amazônia Azul em quatro vertentes: econômica, ambiental, científica e de soberania.

A vertente econômica visa avaliar a contribuição do mar brasileiro para o país, tanto pela integração com o mundo pelo comércio internacional, pelas redes de comunicação de cabos submarinos, quanto pela produção de riquezas decorrentes da indústria de petróleo e gás, da pesca e do turismo. Outras fontes de riqueza no mar são os recursos não-vivos, tais como sal, cascalhos, areias, fosforitas, crostas cobaltíferas, sulfetos e nódulos polimetálicos, além de uma grande variedade de organismos marinhos de valor biotecnológico com propriedades de amplas aplicações, principalmente nas áreas de fármacos, cosméticos, alimentos e agricultura.

O enorme crescimento da produção petrolífera na região do Pré-sal nas Bacias de Campos e Santos, atualmente responsável por cerca de 60% da produção nacional, reforça a missão da MB de defender as instalações petrolíferas. Na vertente econômica, a MB exerce o controle das vias de comércio marítimo e contribui para o desenvolvimento da marinha mercante nacional por meio da formação de oficiais e atividades correlatas e das atividades relacionadas ao controle da frota nacional (MARINHA DO BRASIL,2020a; PETROBRAS,2020).

O Governo Brasileiro possui blocos exploratórios além das 200 milhas náuticas na décima sétima Rodada de Licitação, que se encontra temporariamente suspensa desde abril de 2020, devido ao atual cenário econômico social decorrente da pandemia de Covid-19. Visando tratar as implicações na política externa e seus aspectos legais, foi criado um Grupo de Trabalho composto por integrantes da Ministério das Minas e Energia, Marinha do Brasil, Agência Nacional do Petróleo, Casa Civil, Ministério das Relações Exteriores e Ministério da Economia. São seis blocos com elevado potencial geológico situados em uma lâmina d'água superior a 3.000 metros na região denominada de “Espelho do Pré-sal” (KURY,2019).

A vertente ambiental integra as ações e os programas voltados à gestão integrada dos ambientes costeiros e marinhos, as iniciativas voltadas à educação ambiental e à melhoria na capacidade e conhecimento sobre as previsões meteorológicas, além da segurança da navegação e as normas ambientais, reguladas por convenções, códigos e resoluções adotadas pela

Organização Marítima Internacional (IMO). Os conceitos e regras de comportamento de segurança das embarcações, exceto as de guerra, foram estabelecidos na LESTA, cabendo à autoridade marítima zelar pela sua implementação.

Dentro da vertente científica, foi criada a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM, que orienta o desenvolvimento de atividades que visem à efetiva utilização, exploração e aproveitamento sustentável dos recursos naturais da Amazônia Azul, por meio de programas e ações que incentivem a formação de recursos humanos na área de Ciências do Mar, estimulem o desenvolvimento de pesquisa e inovação nas diversas áreas do conhecimento sobre o ambiente marinho e sua preservação (MARINHA DO BRASIL,2020a).

A vertente da soberania aborda a missão constitucional de assegurar a defesa da pátria com foco na segurança e defesa das plataformas petrolíferas, das instalações navais e portuárias, dos arquipélagos e das ilhas oceânicas nas águas jurisdicionais brasileiras, na pronta resposta a qualquer ameaça, por Estado ou por forças não-convencionais ou criminosas às vias marítimas de comércio e na participação crescente em missões de paz.

Nesse sentido, ganham relevo ações preventivas de monitoramento e vigilância constante da Amazônia Azul, tais como a implementação do sistema de Gerenciamento e monitoramento da Amazônia Azul (SisGAAz), que será integrado a diversas fontes de sensoriamento remoto, inclusive por satélites (MARINHA DO BRASIL,2020a).

Entre os benefícios enumerados do SisGAAz, a MB identificou os de inteligência, socioeconômicos e militares. Os benefícios socioeconômicos serão observados na minimização da evasão de riquezas por vias marítimas, maximização da proteção contra o narcotráfico e do controle de danos ambientais. Quanto aos benefícios militares, destaca-se o aperfeiçoamento do emprego racional, eficiente e eficaz dos meios navais na vigilância da Amazônia Azul e na redução do risco de interrupção da exploração dos recursos minerais por ameaças.

### **3.3 - A Autoridade Marítima brasileira**

O Comandante da Marinha do Brasil é a Autoridade Marítima, cabendo-lhe as atribuições estabelecidas no artigo 17 da Lei Complementar nº 97/99 e particularmente, no que constitui o objeto deste trabalho, os incisos II, III e IV, respectivamente: prover a segurança da navegação aquaviária, contribuir para a formulação de políticas nacionais que digam respeito ao mar e implementar e fiscalizar o cumprimento das leis e regulamentos, no mar e nas águas interiores, em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, federal ou estadual, quando

se fizer necessária, em razão de competências específicas. Os demais incisos se referem aos aspectos de defesa e repressão a delitos nacionais ou internacionais, que se inserem em um conceito mais amplo de segurança marítima, distinto do abordado neste trabalho, como será analisado na próxima seção.

A LESTA dispõe sobre a segurança da navegação nas águas sob jurisdição nacional e se aplica às embarcações brasileiras, exceto as de guerra, incidindo também sobre as embarcações estrangeiras e as aeronaves que nela se encontrarem, no que couber. De acordo com o artigo 4º dessa lei, foram atribuídas competências normativas, regulatórias e fiscalizatórias à Autoridade Marítima, visando assegurar a salvaguarda da vida humana e a segurança da navegação, no mar aberto e hidrovias interiores, e a prevenção da poluição ambiental por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio (BRASIL, 1997b).

As normas e os procedimentos elaborados pela MB seguem os códigos estabelecidos pela Organização Marítima Internacional (IMO), autoridade global que define padrões para a segurança, proteção e desempenho ambiental do transporte marítimo internacional, e são gerenciados pela Diretoria de Portos e Costas.

As normas abrangem diversas atividades, tais como: habilitação e cadastro dos aquaviários e amadores; tráfego e permanência das embarcações nas águas sob jurisdição nacional, bem como sua entrada e saída de portos, atracadouros, fundeadouros e marinas; arqueação, determinação de borda livre, lotação, identificação e classificação das embarcações e cadastramento de empresas de navegação, peritos e sociedades classificadoras, entre outros.

No caso específico da exploração e transporte de petróleo, a ANP e a ANTAQ atuam também na ordenação, regulação e fiscalização das respectivas atividades econômicas, bem como os órgãos estaduais de Meio Ambiente na atividade de licenciamento ambiental.

Nas competências regulatórias, destacam-se as determinações da tripulação de segurança das embarcações e dos equipamentos e acessórios que devem ser homologados para uso a bordo, assim como seus requisitos para homologação e respectiva dotação mínima. Outro tema de destaque é a regulamentação da praticagem, mediante o estabelecimento das zonas em que sua utilização é obrigatória e a especificação das embarcações dispensadas do serviço.

As fiscalizações das normas e regulamentos ocorrem por meio de inspeções navais e vistorias realizadas diretamente ou por intermédio de entidades especializadas. As inspeções navais são atividades de cunho administrativo, que verificam o cumprimento da LESTA e das normas e regulamentos dela decorrentes, e dos atos e resoluções internacionais ratificados pelo

Brasil, enquanto as vistorias possuem natureza mais específica, já que são ações técnico-administrativas, eventuais ou periódicas que verificam determinados requisitos, estabelecidos em normas, referentes à prevenção da poluição ambiental e às condições de segurança e habitabilidade de embarcações e plataformas (MARINHA DO BRASIL,2020e) .

No exercício da fiscalização, a Autoridade Marítima pode adotar, liminarmente, as seguintes medidas administrativas: apreensão do certificado de habilitação; apreensão, retirada do tráfego ou impedimento da saída de embarcação; embargo de construção, reparo ou alteração das características de embarcação e embargo de atividade de mineração e benfeitorias realizadas. As penalidades serão aplicadas mediante procedimento administrativo, iniciado após a emissão de auto de infração.

A Marinha do Brasil está organizada em nove Distritos Navais, subordinados ao Comando de Operações Navais, devendo observar as normas técnicas editadas pela Diretoria de Portos e Costas. As Capitânicas são subordinadas aos respectivos Distritos e as Agências, às respectivas Capitânicas.

Os Distritos Navais agregam trinta e uma Capitânicas, quatorze Delegacias e vinte e três Agências. O primeiro Distrito Naval abrange os Estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais; o Segundo Distrito Naval compreende os Estados da Bahia e Sergipe; o Terceiro Distrito Naval abrange os Estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará; o Quarto Distrito Naval reúne os Estados do Pará, Amapá e Maranhão; o Quinto Distrito Naval abrange os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul; o Sexto Distrito Naval compreende os Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; o Sétimo Distrito Naval engloba os Estados de Tocantins e Goiás; o Oitavo Distrito Naval reúne os Estados de São Paulo e Paraná e o Nono Distrito Naval compreende os Estados de Rondônia, Acre, Amazonas e Roraima (MARINHA DO BRASIL,2020d).

As operações das embarcações de bandeira brasileira em mar aberto nas águas jurisdicionais brasileiras são disciplinadas pela Norma da Autoridade Marítima nº1, NORMAM-01/DPC, que estabelece a inscrição obrigatória de todas embarcações na MB ou Tribunal Marítimo, dependendo de suas arqueações brutas. As embarcações com arqueação bruta superior a 100 toneladas devem ser registradas no Tribunal Marítimo, enquanto as demais devem ser registradas nas Capitânicas dos Portos, Delegacias e Agências, em cuja jurisdição o proprietário da embarcação for domiciliado ou onde as embarcações forem operar. Ao final do procedimento de registro, o órgão competente emitirá o Título de Inscrição da Embarcação ou



a Provisão para Registro de Propriedade Marítima, comprovando a propriedade da embarcação pelo interessado no registro.

A NORMAM-01/DPC também estabelece os procedimentos necessários para realizar o Registro Especial Brasileiro, REB, um segundo registro para embarcações brasileiras, operadas por empresas brasileiras de navegação, criado pelo artigo 11 da Lei nº 9.432, de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário. O REB foi criado para estimular o desenvolvimento da marinha mercante nacional, mediante a concessão de condições especiais, tais como: o financiamento para construção, conversão, modernização e reparação de embarcações com taxa de juros semelhante à da embarcação para exportação, a permissão de contratação, no mercado internacional, de cobertura de seguro e resseguro de cascos, máquinas e responsabilidade civil, desde que o mercado interno não ofereça tais coberturas ou preços compatíveis com o mercado internacional e a isenção do recolhimento da taxa de manutenção do Fundo de Desenvolvimento do Ensino Profissional Marítimo.

A regulamentação do REB ocorreu por meio do Decreto nº 2.256, de 17 de junho de 1997, que estabeleceu sua aplicação também às embarcações estrangeiras afretadas a casco nu, com suspensão de bandeira, quando empregadas em substituição à embarcação encomendada a estaleiro brasileiro instalado no País, com contrato de construção em eficácia. A inscrição da embarcação no REB deverá ser feita no TM que emitirá um certificado após a conclusão do procedimento e manterá o cadastro atualizado de todas as embarcações registradas.

### **3.4 - Segurança marítima nas águas jurisdicionais brasileiras**

O conceito de segurança marítima adotado neste trabalho se refere à prevenção ou minimização de potenciais acidentes no mar, que possam ocorrer como resultado da não conformidade com as normas aplicáveis à construção, equipamento e operação de navio, o que na literatura, costuma ser denominado como *maritime safety*. De maneira alternativa, a segurança marítima também é associada à proteção contra a prática de atos ilegais e deliberados, correspondente ao conceito de *maritime security*. Segundo Piedade (2018), essa distinção conceitual nem sempre é óbvia na literatura, sobretudo nas línguas em que a tradução dos termos *security* e *safety* é a mesma: segurança. Dessa forma, o fator distintivo entre os dois conceitos está na intencionalidade dos atos ou incidentes ocorridos.

Entretanto, considerando a possibilidade de existência de pontos de convergência ou divergência nas atividades desenvolvidas para alcançar os objetivos relacionados à segurança

marítima nas duas acepções apresentadas acima, é importante aprofundar um pouco a questão conceitual, sendo o trabalho de Piedade (2018), o referencial teórico utilizado para a revisão da literatura sobre o tema.

O autor explica que os estudos de segurança evoluíram, desde o fim da Segunda Guerra Mundial e sobretudo após o final da Guerra Fria (1947-1991), de uma perspectiva centrada na interação entre os Estados em suas dimensões militares para uma perspectiva mais ampla, incorporando outros níveis de análise, como o indivíduo e o sistema internacional, além de outras dimensões da segurança, tais como: política, econômica, social e ambiental. Estas inovações teóricas vieram a partir do trabalho de Barry Buzan, em 1983, que passou a adotar o conceito de segurança como relacional e interdependente, com interações entre os níveis de análise e dimensões de segurança.

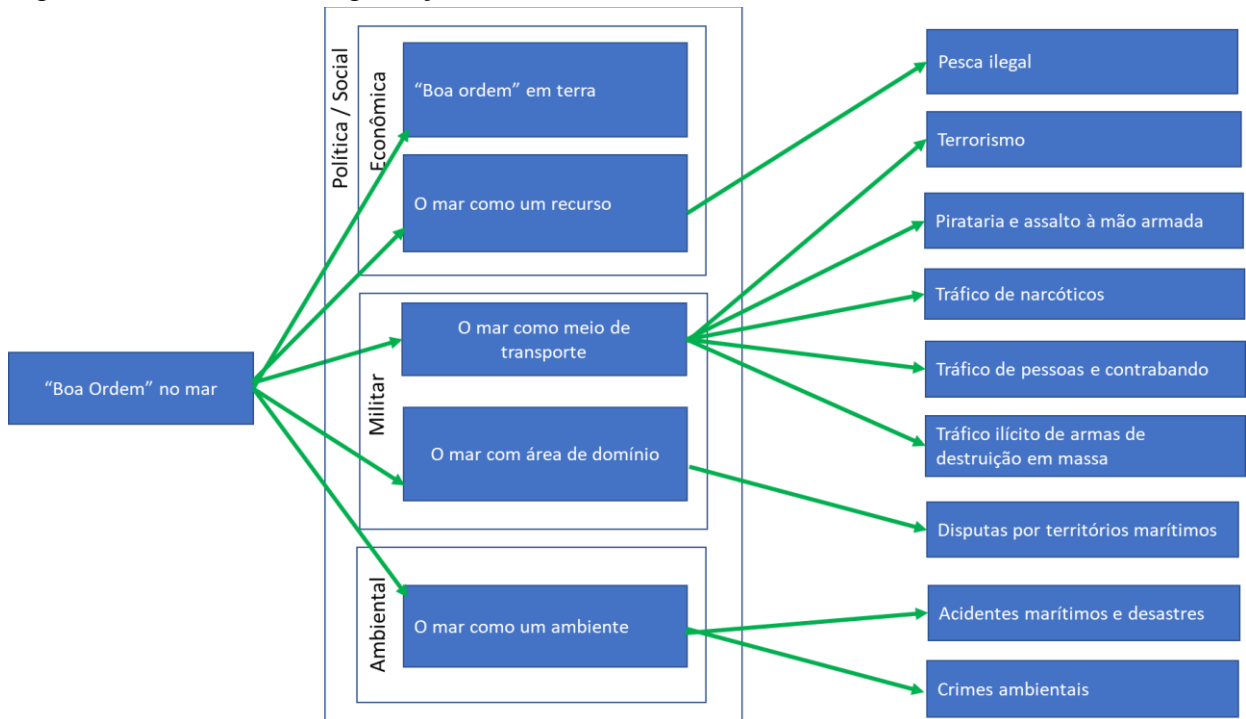
Dentro desse contexto, Piedade (2018) caracteriza o domínio marítimo como uma área anárquica devido à sua dimensão e natureza, composta em grande parte por alto mar, permanecendo fora da jurisdição de qualquer Estado. Acrescenta que as áreas marítimas são interligadas por uma complexa rede de águas territoriais, estuários e sistemas fluviais, frequentemente pouco monitorizadas. O desenho de uma segurança marítima desejável deve considerar diversas entidades internacionais – dos setores público e privado – com um objetivo comum, de preservar a livre circulação de pessoas e bens, e manter uma boa governança do mar.

Segundo o autor, existem duas abordagens conceituais sobre a segurança marítima, sendo a primeira que a caracteriza como ausência de uma série de ameaças pré-identificadas, tais como, terrorismo, pirataria, tráfico ilícito, crime organizado, pesca ilegal, não declarada e não regulamentada ou danos ao meio ambiente marinho, enquanto a segunda abordagem relaciona a segurança marítima a um estado final desejável a ser alcançado, identificado como “boa ordem” do mar. Na primeira abordagem, a falta de priorização das ameaças dificulta seu tratamento, ao passo que a segunda perspectiva permite detalhar mais a questão da segurança marítima, caso seja feita uma definição de “ordem” e uma identificação dos critérios de avaliação correspondentes.

A análise da “boa ordem” no mar do Professor Geoffrey Till, citada por (PIEADADE,2018), depende de cinco atributos: ordem em terra; o mar como um recurso; o mar como meio de transporte; fonte de poder e domínio; e como meio ambiente, sujeito a riscos e ameaças. De acordo com o autor, as ameaças causadoras de “desordem” estão correlacionadas ao mar como meio de transporte, sendo fundamental identificá-las para manter a liberdade de

navegação. A figura reproduzida abaixo foi elaborada por Piedade (2018) a partir dos atributos de “boa ordem” do Professor Geoffrey Till, das dimensões de segurança de Buzan e das ameaças usualmente identificadas nos estudos sobre segurança marítima, permitindo ter uma visão bastante abrangente sobre o tema.

Figura 4: Dimensões da segurança marítima



Fonte: Piedade (2018)

A figura 4 demonstra que a dimensão ambiental da segurança marítima trata das ameaças relativas a acidentes marítimos e desastres, bem como de crimes ambientais, o que corresponde ao conceito de segurança marítima adotado neste trabalho, entretanto, há autores que defendem que existe uma convergência de objetivos entre as atividades de *safety* e *security*, considerando-se que ambas visam prevenir ou mitigar os efeitos de lesões e danos materiais, ainda que causados por fatores diversos. Um exemplo fornecido pela literatura dessa inter-relação entre as dimensões é a ocorrência de acidentes marítimos no contexto da pirataria.

No caso brasileiro, duas ocorrências recentes ilustram interações entre dimensões da segurança marítima e chamam atenção para a complexidade das ameaças e suas respectivas ações de respostas pela MB. Em 30 de agosto de 2019, foram detectadas manchas de petróleo bruto nas praias de Jacumã e Tambaba, no litoral da Paraíba, devido ao vazamento ou

despejamento de 2,5 mil toneladas de petróleo cru, supostamente do navio grego “Bouboulina”, a cerca de 700 km da costa<sup>6</sup>. O evento foi inédito pela extensão - atingiu mais de 4.000 km de extensão da costa brasileira e pela duração no tempo, visto que as manchas se espalharam por mais de dois meses. Desde o início, a MB coordenou a resposta em conjunto com outros órgãos, tais como a Defesa Civil, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), ANP, Polícia Federal, Petrobras, Exército Brasileiro, Força Aérea Brasileira e associações locais de grupos de voluntários. Foram realizadas buscas de manchas por navios, pelas aeronaves e foram providenciadas e colocadas as barreiras de contenção para evitar o espalhamento das manchas, além da limpeza das praias e vegetação. Neste evento, a ameaça alcançou também as dimensões econômica, política e social da segurança marítima.

Em 10 de fevereiro de 2020, o Centro Integrado de Segurança Marítima (CISMAR) da Marinha brasileira, sediado no Rio de Janeiro, detectou o “Yantar”, navio oceanográfico de tecnologia avançada de sensores dentro da zona econômica exclusiva brasileira<sup>7</sup>. Após o primeiro contato, o navio sumiu do monitoramento, levando à hipótese que o equipamento AIS tenha sido desligado. Os sensores de alta tecnologia da embarcação são utilizados para rastrear o fundo do mar, sendo que autoridades norte-americanas, que já enfrentaram episódio semelhante em sua costa, com o desligamento do radar desta embarcação, suspeitam que os pequenos submarinos transportados pelo “Yantar” operem especialmente no rastreamento de áreas de cabos submarinos.

Os exemplos acima corroboram com a teoria sobre a abrangência conceitual da segurança marítima e grau de complexidade dos cenários de ameaças, reforçando a ideia de intersecção ou interação das dimensões da segurança. Passando ao universo da segurança marítima como forma de prevenir ou minimizar potenciais acidentes no mar e focando na delimitação do objeto de estudo, relacionado às atividades de operação das plataformas e navegação de apoio marítimo para a exploração do Pré-sal, a MB desenvolve diversas atividades afetas ao controle e fiscalização de requisitos de segurança. Importante destacar que

---

6 As informações sobre o incidente do aparecimento das manchas foram extraídas dos sites da Marinha do Brasil e do World Wide Fund for nature, respectivamente disponíveis em: <https://www.marinha.mil.br/manchasdeoleo/sobre> e [https://www.wwf.org.br/informações/noticias\\_meio\\_ambiente\\_e\\_natureza/?73944/O-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-derramamento-de-oleo-no-Nordeste](https://www.wwf.org.br/informações/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?73944/O-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-derramamento-de-oleo-no-Nordeste).

7 As informações que se seguem foram extraídas do site “Defesanet”, disponível em: <https://www.defesanet.com/brrussiadocs/noticia/35853?navio-russo-suspeito-de-espeionagem-coloca-Marinha-brasileira-em-alerts/>; acessado em 20 de junho de 2020.

as atividades aqui apresentadas constam nas Normas de Autoridade Marítima que tratam sobre a exploração de *offshore* e foram agregadas em um nível que permita correlacioná-las com as informações sobre acidentes e fatos da navegação, analisadas na próxima seção.

Preliminarmente, cabe destacar que o Brasil é um Estado Membro da IMO e ratificou suas convenções, em especial a Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS), elaborada em 1974, cuja internalização na NORMAM-01/DPC estabeleceu que as embarcações SOLAS são as mercantes empregadas em viagens internacionais ou empregadas no tráfego marítimo mercantil entre portos brasileiros, ilhas oceânicas, terminais e plataformas marítimas, excetuando-se as embarcações de carga com arqueação bruta inferior a 500. Outro referencial normativo importante em termos de segurança marítima é o Código Internacional para Proteção de Navios e Instalações Portuárias (ISPS Code), instituído pela IMO em novembro de 2001, após os atentados de 11 de setembro de 2001, com o propósito de dissuadir atos terroristas contra navios e portos, passando a ser cumprido a partir de 2004.

De acordo com a Norma da Autoridade Marítima nº 7, NORMAM-07/DPC, que estabelece os conceitos e procedimentos atinentes às inspeções navais, o termo perícia abrange as ações executadas por peritos, que podem ser inspetores navais ou vistoriadores navais, dependendo do tipo de perícia realizada. Existem três tipos de perícia: fiscalização, verificação e regularização e as específicas. As perícias de fiscalização são denominadas propriamente de inspeções navais, enquanto as vistorias navais visam a verificação ou regularização de determinados aspectos para emissão de documentos técnicos ou de segurança, tais como, a obtenção do Certificado de Segurança da Navegação ou sua renovação e a emissão de Certificado de Borda Livre, entre outros. As perícias específicas se destinam a determinados objetivos, tais como, a emissão de laudo pericial para a confecção do Cartão de Tripulação de Segurança e para a emissão da Declaração de Conformidade para Operação de embarcações estrangeiras em águas jurisdicionais brasileiras.

A MB realiza as perícias por meio dos recursos disponíveis na DPC e nas Capitánias, Delegacias e Agências, sendo que as inspeções e os peritos são classificados por nível, de acordo com o escopo da perícia realizada e respectivo nível de instrução exigido. A Gerência de Vistorias, Inspeções e Perícias Técnicas faz parte da estrutura organizacional da DPC, sendo composta por Vistoriadores Navais e Inspetores Navais Nível 1, possuidores de nível superior, aprovados respectivamente nos Cursos de Formação de Vistoriadores Navais e Inspetores Navais. As Capitánias e Delegacias possuem os Grupos de Vistoria e Inspeção que exercem

suas atividades sob a supervisão funcional da Gerência de Vistorias, Inspeções e Perícias Técnicas da DPC.

As inspeções navais de Nível 2 são normalmente realizadas pelos Inspetores Navais lotados nas Capitânicas, Delegacias e Agências nas embarcações nacionais e nas embarcações estrangeiras que possuam inscrição temporária. O escopo principal dessas inspeções é a verificação de documentos relativos à segurança da navegação e das reais condições dos materiais e equipamentos, em conformidade com as normas em vigor.

Além de se sujeitarem à SOLAS, as embarcações empregadas na navegação de apoio marítimo também são classificadas, isto é, são periciadas por empresas ou entidades autorizadas a classificá-las, de acordo com regras próprias para a emissão de um certificado atestando o enquadramento em uma determinada classe de embarcação. Tanto as embarcações brasileiras quanto as estrangeiras se submetem às inspeções de Controle (de navio) pelo Estado de Bandeira (Flag State Control). Nessa fiscalização, os inspetores navais de nível 1 verificam os requisitos legais de segurança estabelecidos nos diversos instrumentos obrigatórios da IMO e de Acordos Internacionais dos quais o Brasil é signatário.

As embarcações estrangeiras que operam na navegação de apoio marítimo precisam obter o Certificado de Autorização de Afretamento emitido pela ANTAQ para iniciar o processo de inscrição temporária nas Capitânicas e Delegacias antes de apresentarem o requerimento de solicitação para operar em AJB. Após a análise documental pelas Capitânicas e Delegacias, a perícia técnica é agendada para avaliar a possibilidade de emissão da Declaração de Conformidade para Operação em AJB, assim como o respectivo Atestado de Inscrição Temporária (AIT). As embarcações estrangeiras se submetem ao cumprimento dos requisitos nacionais aplicáveis às embarcações brasileiras de mesmo tipo, atividade e área de navegação, constantes da lista de verificação para a vistoria flutuando para renovação do Certificado de Segurança da Navegação (CSN).

Antes do início da operação em AJB, a embarcação deverá aderir ao Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades do Petróleo (SIMMAP), conforme previsto na NORMAM-08/DPC. Importante destacar ainda que a Norman-04/DPC dispensa as embarcações estrangeiras que operam na navegação de apoio marítimo do Controle (de navio) pelo Estado do Porto (PSC), inspeção de embarcações de bandeira estrangeira que demandam portos nacionais, cuja finalidade é verificar a conformidade das condições da embarcação e seus equipamentos com os requisitos estabelecidos nas Convenções e Códigos Internacionais ratificados pelo Brasil. Vale destacar que, em linhas gerais, o escopo de avaliação feito na PSC

e na FSC é basicamente o mesmo, sendo que a PSC se aplica às embarcações de bandeira estrangeira que escalam os portos nacionais, enquanto a FSC se aplica às embarcações brasileiras e às embarcações estrangeira em regime de inscrição temporária.

Conforme estabelecido na Norma da Autoridade Marítima nº 8, NORMAM-08/DPC, que disciplina o tráfego e permanência de embarcações nas AJB, o representante da embarcação deverá comunicar a chegada da embarcação no porto ou terminal aquaviário e encaminhar os documentos que comprovam as perícias cabíveis, conforme o caso: certificado Internacional de Proteção de Navios (ISPS Code) e o relatório de Inspeção do Controle de Navio pelo Estado do Porto (PSC) ou do Controle de Navio pelo Estado de Bandeira (FSC). Visando evitar a apresentação destes documentos a cada estadia, os documentos são inseridos eletronicamente em sistemas, devendo ser atualizados somente quando estiverem vencidos ou quando houver alteração de dados.

Em função da entrada em vigor do Código ISPS e o consequente estabelecimento do Registro Contínuo de Dados (RCD), foram adotadas emendas à SOLAS para determinar a obrigatoriedade de manutenção do documento emitido pela DPC, a bordo para inspeção a qualquer tempo. No RCD, constam informações importantes, tais como, o nome da companhia, que pode ser o do proprietário do navio ou qualquer outra organização ou pessoa, como um gerente ou afretador, que assumiu a responsabilidade pela operação do navio, concordando com todas as obrigações e responsabilidades impostas pelo Código Internacional de Gerenciamento de Segurança. Dessa forma, todas embarcações SOLAS precisam manter o RCD a bordo. Adicionalmente, as embarcações e plataformas que se submetem ao Código ISPS deverão designar um tripulante para a função de Oficial de Proteção do Navio (Ship Security Officer - SSO).

As plataformas, navios sonda, FPSO e FSO se submetem a diversas Convenções e Códigos internacionais, assim como a certificações previstas nestas convenções, que serão emitidas pelas sociedades classificadoras após a realização das devidas inspeções. Assim como as embarcações SOLAS, as plataformas e unidades estacionárias de produção, armazenagem e transferências, as plataformas móveis e as unidades móveis de perfuração marítimas também são obrigadas a instalar o Sistema de Identificação Automática (AIS) a bordo.

Antes de entrarem em operação nas águas jurisdicionais brasileiras, as plataformas, navios sonda, FPSO e FSO de bandeira nacional deverão ser periciadas pelos peritos das Capitánias ou Delegacias, visando a verificação da conformidade com os requisitos

estabelecidos nas normas e consequente emissão da Declaração de Conformidade para Operação de Plataforma.

De acordo com a NORMAN-01/DPC, o escopo da perícia realizada abrange a verificação dos Certificados Estatutários previstos nas Convenções Internacionais das quais o governo brasileiro é signatário, a inspeção estrutural das estruturas envolvidas, a inspeção dos sistemas de navegação, de prevenção da poluição, de carga e lastro, de gás inerte e lavagem de tanques com óleo cru e os sistemas de gerenciamento de segurança, carga e descarga, transbordo de pessoal e carga e demais procedimentos operacionais, entre outros aspectos.

Além dos Certificados e documentos referentes às Convenções Internacionais, os seguintes documentos devem ser mantidos a bordo das Plataformas Móveis, Navios Sonda e Unidades Estacionárias de Produção, Armazenagem e Transferência de Óleo sem Propulsão (FSO e FPSO), quando aplicável: Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM) ou Título de Inscrição de Embarcação (TIE); Certificado de Registro de Embarcações Estrangeiras emitido pelo país de origem, no caso de navios estrangeiros afretados e o Atestado de Inscrição Temporária para navios estrangeiros afretados.

Especificamente no que se refere à segurança marítima na área do Pré-sal, em 8 de setembro de 2019, a Autoridade Marítima brasileira encaminhou um documento denominado “Sistemas de medidas de encaminhamento de navios e relatórios obrigatórios” à IMO com uma proposta de estabelecimento de uma área de navegação a ser evitada, na Bacia de Santos, visando à redução do risco de ocorrência de incidentes marítimos (IMO,2019). A proposta deverá ser apreciada na Oitava Sessão do Subcomitê de Navegação, Comunicações e Busca e Salvamento, a ser realizada em 2021.

O documento apresenta as justificativas técnicas para a proposição, fundadas no tráfego intenso de embarcações empregadas nas atividades de *offshore* e no número de aproximações potencialmente perigosas de embarcações em trânsito das FPSO em uma região costeira de alta densidade demográfica. Foi destacado também a proximidade de linhas de comunicação marítimas, o que reforça a necessidade de adoção de medidas de segurança adicionais.

Conforme informado no documento, atualmente, a área possui 18 FPSO, 11 plataformas de exploração, 30 navios-tanque e no mínimo 40 embarcações supridoras de plataformas e há a expectativa de crescimento de 50% da quantidade de FPSO, dentro de cinco anos, impactando consequentemente no número de embarcações supridoras na mesma proporção. A proposta contida no documento é de redirecionamento do tráfego, a ser aplicado a todas embarcações



que não se destinem às atividades *offshore*, que seriam aconselhadas a não navegar na área delimitada.

Em particular, o documento ressalta que o estabelecimento de uma zona de segurança de 500 metros ao redor da instalação de produção *offshore*, tal como definido na Convenção da Nações Unidas em Direito do Mar, em 1982, não seria suficiente para garantir o nível de segurança adequado das operações *offshore* devido ao fato de 100% da produção de óleo na Bacia de Santos, de aproximadamente, 1,3 milhão de barris por dia ser transferida para terminais na costa por meio de operação de descarga (navios aliviadores), gerando um intenso tráfego marítimo de navios-tanque. Adicionalmente, a quantidade de embarcações supridoras junto com embarcações especializadas em operação simultânea próximo das FPSO acaba ultrapassando a zona de 500 metros de segurança, alcançando um raio de mais de 2 milhas da FPSO.

A figura 5 apresenta a área que será submetida à aprovação da IMO para redirecionamento do tráfego, com as informações das quantidades de FPSO, plataformas e embarcações supridoras que integram o sistema de produção de óleo na Bacia de Santos. Além dessas quantidades, nesta área, ocorrem cerca de 800 operações de descarga de óleo, utilizando no mínimo 29 navios-tanque e 80 deslocamentos de plataformas para a exploração de novos poços.

Figura 5: Área de Navegação a ser evitada



Fonte: IMO (2019)

### 3.5 - Acidentes e Fatos da navegação

Conforme estabelecido no artigo 33 da LESTA, os acidentes e fatos da navegação, incluindo os ocorridos nas plataformas, são apurados por meio de inquérito administrativo, instaurado pela Autoridade Marítima para posterior julgamento pelo Tribunal Marítimo. Nesses casos, é vedada a aplicação das sanções previstas pela autoridade marítima antes da decisão final do Tribunal Marítimo, sempre que uma infração for constatada no curso de inquérito administrativo, exceto na hipótese de poluição de águas.

Segundo a Norma de Autoridade Marítima nº9 – NORMAN-09/DPC, são acidentes da navegação as seguintes ocorrências: naufrágio, encalhe, colisão, abalroação, água aberta, explosão, incêndio, varação, arribada e alijamento. Adicionalmente, também são considerados acidentes da navegação as avarias ou defeitos no navio ou nas suas instalações, aparelhos, equipamentos, que ponham em risco a embarcação, as vidas e fazendas de bordo.

Os fatos da navegação são definidos como: mau aparelhamento ou a impropriedade da embarcação para o serviço em que é utilizada e a deficiência da tripulação; alteração da rota, pondo em risco a expedição ou gerando prejuízos; má estivagem da carga; recusa injustificada de socorro à embarcação ou a naufragos em perigo; 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 emprego da embarcação, no todo ou em parte, na prática de atos ilícitos.

Para avaliar os reflexos do crescimento da exploração de petróleo na área do Pré-sal, no que se refere ao cumprimento dos requisitos de segurança da navegação, foram levantadas as informações de acidentes e fatos da navegação publicados pela Diretoria de Portos e Costas durante o período de 2008 a 2019. Essas informações são disponibilizadas no site da DPC, por distrito naval, tipo de embarcação, modalidade de navegação, tipo de atividade da embarcação e apresentam a descrição da natureza do fato ou acidente, o local e as quantidades de vítimas fatais, feridos e desaparecidos, se existentes.

A seleção da amostra representativa dos fatos e acidentes da navegação correspondentes à navegação de apoio marítimo na área do Pré-sal foi realizada mediante a aplicação de filtros nos campos da base de dados da DPC. Em primeiro lugar, foram selecionados os registros dos 1º, 5º e 8º Distritos Navais, visto que as bacias sedimentares de Campos e Santos abrangem águas territoriais adjacentes aos Estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

A seleção dos tipos de embarcações baseou-se em um estudo da ANTAQ publicado em 2012 sobre a frota brasileira na navegação de apoio marítimo, em que foram identificadas as seguintes embarcações: navios supridores de plataformas (*supply*), rebocadores, lanchas, bote, balsa, barça, cargueiro, traineira, chata, flutuante, draga, cabrea, catamarã, graneleiro e outras embarcações. De acordo com o estudo, os supridores, rebocadores e lanchas respondiam por 85% do total das embarcações utilizadas na navegação de apoio marítimo, sendo que o total de *supply* e de rebocadores corresponderia a 75% do total da frota. Dessa forma, após uma análise da base selecionada com estes três tipos de embarcações, acrescidos ainda das plataformas de petróleo, optou-se por excluir as lanchas, visto que elas poderiam ser utilizadas também na navegação de apoio portuário, podendo gerar uma distorção na interpretação dos dados.

Importante destacar que as embarcações do tipo *supply* são as mais numerosas na frota de apoio marítimo e são divididas em classes, sendo as principais: *platform supply vessels* (PSV), de supridoras de plataformas, *line handling* (LH) para manuseio de linhas e *anchor handling tug supply* (AHTS) de supridores para manuseio de âncoras e reboque. As embarcações da classe PSV são as mais comuns e são empregadas no apoio às plataformas de petróleo para transportar materiais de suprimento, tais como: tubos, água, óleo, cimento e granéis.

Quanto à modalidade de navegação, optou-se por excluir apenas a navegação de interior por ser claramente fora do escopo da atividade de exploração *offshore*, tendo em vista envolver necessariamente um trecho de navegação em rios ou lagos, as demais modalidades foram consideradas na amostra, devido à possibilidade de ocorrência de uma classificação equivocada na navegação de cabotagem, no caso de se tratar de navegação de apoio marítimo. De fato, uma análise preliminar da base dados revelou que diversos fatos ou acidentes envolvendo plataformas de petróleo foram caracterizados como navegação de cabotagem.

Por fim, excetuando-se as atividades de esporte e recreio, passageiro e pesca, as demais foram consideradas na seleção da amostra. A tabela abaixo apresenta as estatísticas totais do Brasil e as quantidades selecionadas como representativas da navegação de apoio marítimo da região do Pré-sal, demonstrando que o total de acidentes e fatos da navegação nesta área representou 5,9% do total apurado pela DPC durante o período observado.

Tabela 2: Quantidades de acidentes e fatos da navegação

Quantidades AFN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
AFN Offshore Pré-sal	33	40	59	31	52	67	53	92	76	49	37	56
AFN Brasil	768	919	967	871	864	885	942	999	907	906	772	1049
% AFN Offshore Pré-sal	4,3%	4,4%	6,1%	3,6%	6,0%	7,6%	5,6%	9,2%	8,4%	5,4%	4,8%	5,3%

Fonte: IAFN - DPC

Da análise da tabela 2, pode-se separar os dois subperíodos, de 2008 a 2013 e de 2014 a 2019 para avaliar a evolução da participação dos acidentes e fatos da navegação do *offshore* do Pré-sal. A participação do AFN do *offshore* do Pré-sal durante o período de 2014 a 2019 foi de 6,5% contra 5,3% para o período anterior. Embora a participação tenha se mantido praticamente estável, é notório que houve um crescimento expressivo das quantidades de acidentes e fatos da navegação, em decorrência do esperado aumento das embarcações que trafegam nas águas jurisdicionais brasileiras. Durante o período analisado, o crescimento médio anual da quantidade de acidentes e fatos da navegação foi de aproximadamente 3%, enquanto o crescimento médio da área do *offshore* foi de 5%.

As informações de acidentes e fatos da navegação também apresentam as quantidades de feridos, mortos e desaparecidos, conforme apresentado na tabela 3, em que se verifica que as vidas impactadas nos acidentes e fatos da navegação da área do Pré-sal respondem por 4,6% do total de vidas impactadas no país.

Tabela 3: Vidas impactadas

Quantidades de vidas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
AFN Offshore Pré-sal	26	11	18	11	16	16	26	71	20	23	15	37
AFN Brasil	498	482	583	518	474	507	584	572	515	599	425	559
% Offshore do Pré-sal	5,2%	2,3%	3,1%	2,1%	3,4%	3,2%	4,5%	12,4%	3,9%	3,8%	3,5%	6,6%

Fonte: IAFN - DPC

Analisando a tabela 3, observa-se que a quantidade de vidas impactadas relacionadas às atividades de exploração de petróleo do Pré-sal corresponde a 4,6%, do total de vidas impactadas no país. Aqui, de novo, importa mais analisar a evolução das quantidades de vidas impactadas ao longo do tempo, que demonstra um crescimento médio anual de 3%. Um exemplo do universo de variáveis envolvidas na segurança marítima das atividades do *offshore* foi a explosão ocorrida na FPSO Cidade de São Mateus em fevereiro de 2015, que causou a

morte de nove pessoas e ferimentos em mais vinte e seis pessoas. O navio Cidade de São Mateus pertence à empresa norueguesa BW Offshore e foi afretado pela Petrobras, sendo que a operação estava a cargo da BW Offshore. Segundo o laudo pericial feito pela Comissão de Investigação de Acidente, formada por membros da Petrobras e da norueguesa BW Offshore, o vazamento de gás começou após uma mudança no alinhamento para a transferência de fluidos e condensado de um tanque para o outro. O contato do gás com uma lâmpada teria sido o estopim da explosão (ANP,2015).

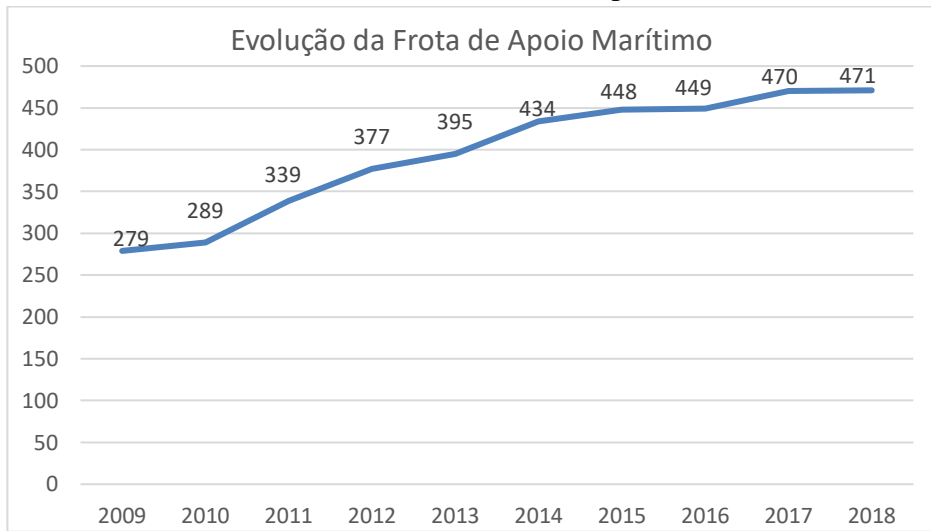
Das análises realizadas acima, resta claro que é necessário aprofundar a questão da segurança marítima na área do Pré-sal, visando identificar o cerne do problema subjacente ao crescimento do número de acidentes e fatos da navegação. Além da análise do crescimento do tráfego de embarcações supridoras de plataformas e do número de plataformas, FPSO e FSO na região do Pré-sal, duas abordagens foram realizadas: a abertura das informações por tipo de embarcações, a identificação das naturezas dos acidentes e fatos da navegação e o levantamento das quantidades de inspeções navais e das vistorias e perícias técnicas em embarcações brasileiras e estrangeiras durante o período analisado.

Na ausência de informações sobre o tráfego das embarcações na área do Pré-sal, a evolução da frota de apoio marítimo é uma variável explicativa importante da quantidade de acidentes e fatos da navegação, sobretudo, devido ao fato de a maior parte da frota ter sido efetivamente utilizada durante o período para a exploração do Pré-sal. As informações de embarcações que compõem a frota de apoio marítimo foram obtidas do Sistema Corporativo da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Considerando que algumas embarcações, tais como, lanchas e rebocadores podem ser empregadas tanto na navegação de apoio portuário, quanto na navegação de apoio marítimo, e que muitas empresas brasileiras de navegação optam por cadastrá-las na navegação de apoio portuário, a seleção da amostra de embarcações para compor a frota incorporou as duas modalidades de navegação. Tal procedimento demonstrou-se coerente com os resultados da frota disponível de apoio marítimo apresentados em ANTAQ (2012).

Durante o período de 2009 a 2018, a quantidade de embarcações autorizadas na ANTAQ para operar nas duas navegações mencionadas e que informaram estar operativas cresceu em média 6% ao ano, como apresentado no Gráfico 5, em linha com o crescimento de acidentes e fatos da navegação registrados na região do Pré-sal, de 5% ao ano. Importante destacar que o conceito de frota brasileira abrange o conjunto de embarcações de bandeira brasileira e aquelas

de bandeira estrangeira que estão afretadas a casco nu por empresas brasileiras de navegação. A quantidade efetiva de embarcações que operaram nas águas jurisdicionais brasileiras inclui também as embarcações estrangeiras que foram autorizadas a operar por meio de afretamento por tempo determinado pela ANTAQ.

Gráfico 5: Crescimento da frota brasileira de apoio marítimo



Fonte: Sistema Corporativo (ANTAQ).

De acordo com a tabela 4, durante o período de 2008 a 2019, houve 267 acidentes e fatos da navegação nas plataformas de exploração de petróleo na região do Pré-sal, correspondendo a 41% do total observado no período, seguido pelas ocorrências nos supridores que responderam por 33% do total de 645 acidentes observados no período.

Tabela 4: Acidentes e Fatos da Navegação: Total 2008 a 2019

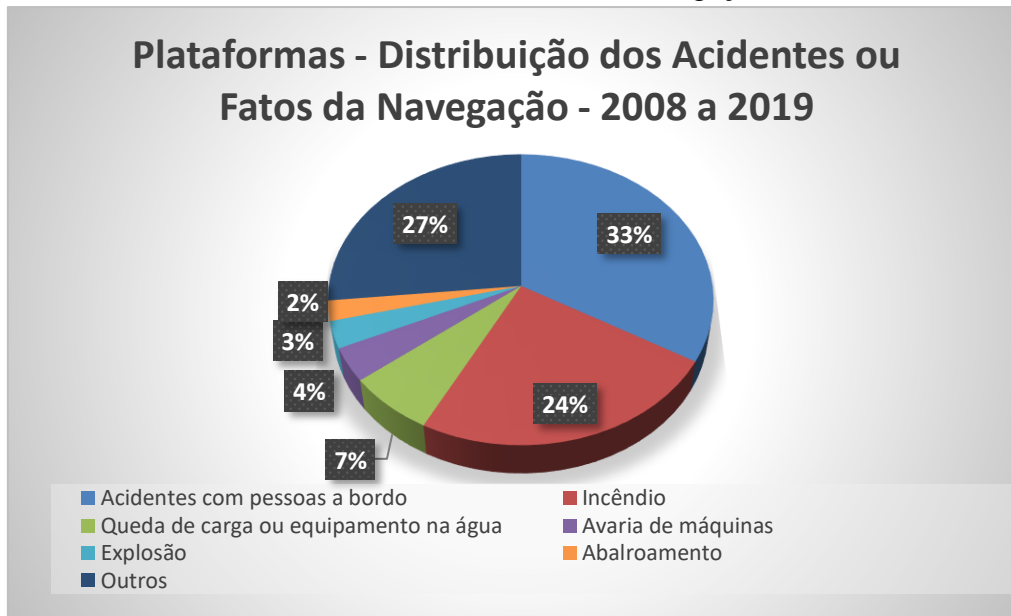
Tipos de embarcação	Quantidades	(%)
Plataformas	267	41%
Supridores	211	33%
Rebocadores	120	19%
Navios sonda	21	3%
Outras embarcações	26	4%
<b>Total:</b>	<b>645</b>	<b>100%</b>

Fonte: IAFN - DPC

Conforme apresentado no Gráfico 6, os acidentes com pessoas a bordo respondem por 33% do total de acidentes e fatos da navegação ocorridos nas plataformas de petróleo, seguidos por “outros” que agregam diversas naturezas tais como, deriva de embarcação, exposição a

risco, entre outros, correspondentes a 27% e pelos incêndios que são responsáveis por 24% do total.

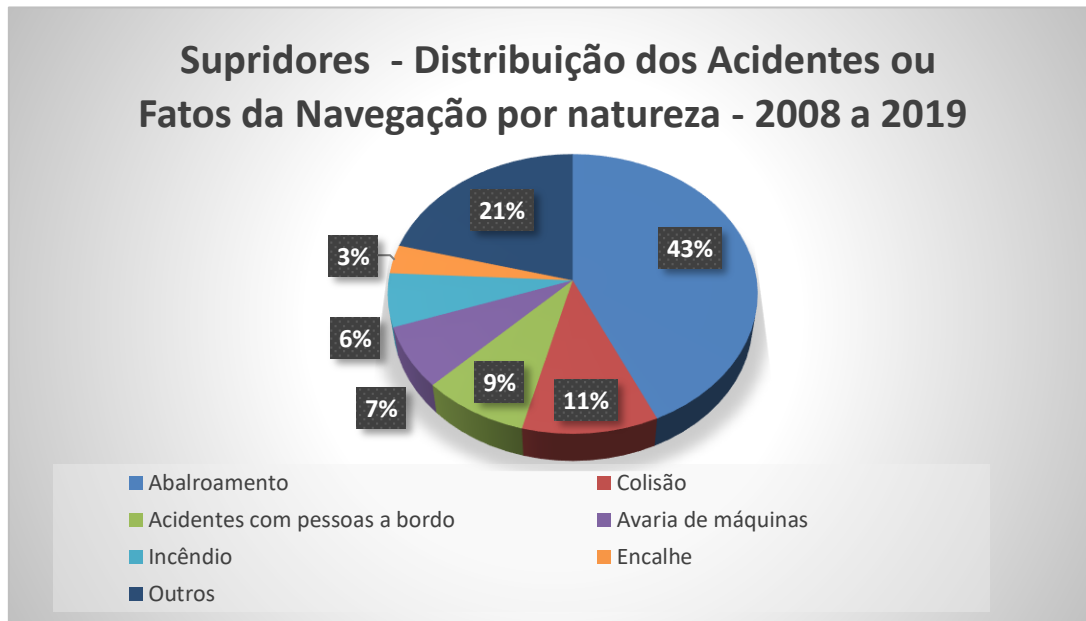
Gráfico: 6: Naturezas dos Acidentes e Fatos da Navegação nas Plataformas



Em geral, os acidentes com pessoas a bordo se relacionam à política de treinamento de pessoal e à cultura empresarial de segurança, enquanto nos incêndios, o sistema de combate a incêndio pode ter um papel mais importante na causa do acidente, constituindo um elemento mais fácil de ser aferido por meio das inspeções navais ou das auditorias realizadas.

O Gráfico 7 apresenta a distribuição das naturezas de acidentes e fatos da navegação ocorridos com embarcações supridoras, revelando que os abalroamentos lideram as ocorrências com 43% do total, seguido por “outros” com 21% e colisão com 11%. Cabe destacar que a principal ocorrência está associada à própria operação da embarcação, não estando diretamente relacionada a equipamentos de segurança. Dessa forma, deduz-se que a qualificação do Comandante, aferida pelas inspeções navais de nível 1, assim como a própria identificação das empresas brasileiras de navegação e respectivas embarcações que estão envolvidas nos acidentes e fatos da navegação devem oferecer informações importantes para identificar as variáveis que podem contribuir para reduzir a incidência destas ocorrências.

Gráfico 7: Naturezas dos Acidentes e Fatos da Navegação com Supridores



Fonte: IAFN

Uma análise mais profunda destes resultados requer a obtenção de informações qualitativas sobre os inquéritos estabelecidos dos acidentes associados a estes fatores, notadamente, pessoas a bordo e incêndios, e/ou a percepção dos Titulares das Capitânicas a respeito dos resultados das inspeções realizadas como fatores preventivos à ocorrência destes tipos de acidentes.

Nesse sentido, conforme consta no Apêndice I deste trabalho, foi elaborado um questionário para apurar a avaliação dos Capitães dos Portos e da DPC sobre algumas questões relativas à segurança da navegação, notadamente, em relação a medidas preventivas para os abalroamentos, à suficiência das quantidades de inspeções navais e vistorias técnicas como instrumento preventivo à ocorrência de acidentes, à diferenciação entre as inspeções de níveis 1 e 2 em termos de eficácia dos resultados de prevenção, à avaliação sobre a possibilidade de realização de operações interagências para reforçar as inspeções navais e à avaliação das inspeções navais e as auditorias realizadas pelas sociedades classificadoras para a prevenção de acidentes com pessoas a bordo e os relacionados a incêndios.

Especificamente, em relação à prevenção dos abalroamentos, os respondentes da pesquisa ressaltaram a importância da divulgação da necessidade do cumprimento das normas, das políticas de segurança das empresas e da observação das lições aprendidas das recomendações das Investigações dos Acidentes e Incidentes Marítimos (ISAISM). Como



relatado na pesquisa, os três elementos juntos conformam uma mentalidade de prevenção a acidentes, que deve ser cultivada mediante o uso das ferramentas disponíveis para as comunidades marítima, náutica, e portuária, como o Boletim de Acidentes Julgados no Tribunal Marítimo (BAJ-TM), que apresenta uma síntese dos principais processos julgados no TM.

Foi ressaltado que a distribuição para as empresas de navegação ocorre, em geral, apenas por meio digital, com o apoio das Capitânicas, Delegacias e Agências e que seu conteúdo destaca, em síntese, os ensinamentos colhidos e as recomendações aos navegantes, para que os AFN não voltem a ocorrer. A título de exemplo, foram transcritos alguns ensinamentos apresentados sobre o sistema de Posicionamento Dinâmico (DP), apresentados no Boletim de Acidentes Julgados nº 2 do Tribunal Marítimo (2019, p.6): “O sistema DP nunca deve ser desguarnecido quando em utilização, mesmo que o seja por instantes; Quando em operação com o sistema DP e ocorrer perda inopinada do sistema, imediatamente o operador deve passá-lo para “manual” e se afastar, em segurança, do local de operação”.

Além dessas recomendações, foi destacada a importância da certificação dos sistemas DP e da qualificação e treinamento dos operadores dos sistemas DP em consonância com a NORMAN 13/DPC.

Quanto à suficiência das inspeções navais atualmente realizadas na área do Pré-Sal para a prevenção de acidentes, os respondentes avaliaram que elas contribuem significativamente, porém, ponderaram que há reflexos importantes nos resultados de acidentes, tanto do crescimento do tráfego na região, quanto da incidência de aspectos relacionados à mentalidade de prevenção de acidentes, tais como: o cumprimento das normas de segurança (ISM Code), a formação e treinamento de pessoal e os investimentos em manutenção e as melhorias e atualizações das boas práticas de segurança correntes.

Adicionalmente, o Capitão dos Portos do Rio de Janeiro teceu considerações sobre o planejamento e condução das inspeções, começando pela distinção em dois tipos: Perícia para Operação de Plataformas, realizada anualmente e Inspeção Naval do tipo Flag State, cuja realização é aleatória. No caso da Perícia para Operação de Plataformas, a MB recebe recursos da ANP no âmbito de um acordo entre as instituições, que custeia a logística necessária para a realização destas perícias, como diárias de deslocamento e a contratação dos inspetores navais. Já as inspeções navais FSC têm por finalidade verificar a continuidade dos parâmetros mínimos de segurança da operação ao longo do ano e ocorrem sem programação prévia, com os custos logísticos sob a responsabilidade única da MB.

Segundo a avaliação do Capitão dos Portos do Rio de Janeiro, em face do exposto anteriormente quanto às inspeções navais FSC, é desejável aumentá-las no interesse de prevenir a ocorrência de acidentes e fatos da navegação, sendo conveniente que este aumento de inspeções ocorra por meio de um processo interagências, conjugando diversas agências e órgãos de fiscalização (como ANP, ANTAQ, Ministério do Trabalho, Receita Federal e Polícia Federal) em um esforço único, no intuito de otimizar os recursos da União.

Ainda em relação à realização de operações interagências, foi indagado na pesquisa sobre a sua aplicação na região do Pré-sal, tendo em vista que a MB já adotou iniciativas no sentido de otimizar recursos, buscando a eficiência do emprego dos meios e a elevação da eficácia de sua fiscalização e de outros órgãos da Administração Pública, a exemplo da inspeção naval realizada por meio do Aviso de Patrulha (AviPa) “Albacora”, pertencente ao Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Sudeste com a Capitania dos Portos do Rio de Janeiro (CPRJ) em maio de 2020, nas proximidades do monumento natural do arquipélago das Ilhas Cagarras, em apoio ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (MARINHA DO BRASIL, 2020f).

Neste sentido, o Capitão dos Portos do Rio de Janeiro ressaltou que a realização de operações interagências é uma das diretrizes do Ministério da Defesa, constando em instruções específicas do Comando de Operações Navais. Acrescentou que, *“de maneira geral, as determinações em vigor estabelecem a relevância do aumento do esforço interagencial como forma de aumentar a eficiência do Estado na fiscalização e regulação de diversos setores”*. Importante ressaltar a necessidade de estabelecer as competências, atribuições e aspectos orçamentários nos convênios a serem estabelecidos entre os órgãos e agências envolvidas, tendo a MB um histórico positivo de convênios firmados com o IBAMA e a ANP.

Quanto à diferenciação entre as inspeções de níveis 1 e 2 em relação à eficácia da prevenção de acidentes, foram observados dois aspectos que implicam em uma menor incidência de discrepâncias nas inspeções de nível 1 relativamente às de nível 2. Em primeiro lugar, geralmente, os aquaviários, tripulantes, profissionais não tripulantes, armadores, proprietários, agentes e engenheiros envolvidos direta ou indiretamente com as embarcações que passam por inspeções “Nível 1” possuem maior conhecimento sobre as Normas da Autoridade Marítima (NORMAM), facilitando seu cumprimento.

Além disso, foi apontado que as penalidades e medidas administrativas previstas decorrentes das deficiências resultantes de uma inspeção “Nível 1” podem gerar elevadas perdas financeiras, como por exemplo, a determinação de impedir a suspensão de um navio,

contribuindo para a dissuasão de irregularidades. Por outro lado, as penalidades e medidas administrativas, aplicadas em decorrência das infrações constatadas pelos Inspectores Navais “Nível 2”, não são tão onerosas, a ponto de desmotivar o cometimento de irregularidades.

Sobre as contribuições das inspeções navais realizadas pela MB e pelas auditorias das Sociedades Classificadoras para a prevenção dos acidentes com pessoas a bordo e incêndios, os respondentes afirmaram que possuem alta relevância na prevenção dos acidentes e fatos da navegação, tendo em vista que as deficiências operacionais e de material, constatadas nas Plataformas do Pré-sal, poderiam originar acidentes envolvendo tripulantes e incêndios.

Entretanto, foi identificada uma oportunidade de potencializar os atuais resultados por meio da implantação de um canal de divulgação das discrepâncias mais frequentes entre a comunidade marítima, contribuindo para a redução do risco operacional. Por outro lado, foi apontado que tal mudança envolveria uma alteração na cultura organizacional de todos os atores envolvidos, além do estabelecimento de requisitos de *compliance* das empresas diretamente relacionados à segurança da navegação. No Apêndice II, foi elaborado um quadro-resumo das respostas obtidas na pesquisa sobre os aspectos avaliados de segurança da navegação.

O crescimento da quantidade de acidentes e fatos da navegação durante o período de 2008 até 2019 na área do Pré-sal acompanhou a evolução da frota de apoio marítimo, como *proxy* para o tráfego de embarcações na região, o que demonstra que os desafios de exploração do petróleo em águas ultraprofundas não impactaram negativamente a segurança marítima. As auditorias e inspeções realizadas pela MB e sociedades classificadoras contribuem muito para a prevenção dos acidentes mais frequentes ocorridos nas plataformas e nas embarcações supridoras, porém a obtenção de melhores resultados depende substancialmente da criação e promoção de uma mentalidade de prevenção a acidentes, envolvendo, principalmente, as operadoras e empresas de navegação, bem como, as agências reguladoras e outros órgãos da administração pública.

Outra linha de ação desejável é a realização de operações interagências voltadas ao incremento das perícias, o que já ocorre entre a MB e ANP para a realização das perícias para operação das plataformas, por meio de convênio, em que estão estabelecidas as competências, atribuições e responsabilidades orçamentárias das partes, havendo a possibilidade de implementação de convênio entre a MB e a ANTAQ para a realização das inspeções navais do tipo FSC.

#### **4 – O SETOR DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO BRASILEIRO E A INDÚSTRIA DO OFFSHORE**

“Por outras palavras, a persecução do bem-estar social, apesar de determinar sempre um certo grau de intervenção dos poderes públicos, não é incompatível com uma intervenção norteada pela ideia de subsidiariedade enquanto princípio normativo.” ARAGÃO, 2009, p. 133).

As atividades de apoio marítimo à exploração de petróleo surgiram em 1968 quando a Petrobras iniciou sua prospecção no litoral dos Estados de Sergipe e Alagoas e se intensificaram com a expansão da prospecção para a Bacia de Campos, no Espírito Santo. As embarcações que prestam apoio à indústria de petróleo estão presentes em todas as fases do *offshore*: exploração, perfuração, engenharia de desenvolvimento do campo, produção, armazenagem e transporte e fechamento e remoção, requerendo um elevado nível de tecnologia e de eficiência em suas operações.

Em função da própria natureza do ambiente das operações e do nível de periculosidade da atividade de exploração de petróleo, a questão da segurança é um requisito fundamental, que foi crescendo em importância à medida que os desafios tecnológicos de exploração em águas mais profundas aumentavam. As próprias características das operações já exigiam das embarcações equipamentos e sistemas mais sofisticados para garantir a segurança da navegação e salvaguarda da vida humana no mar.

Além disto, tanto a exploração de petróleo, quanto o transporte aquaviário são setores que receberam tratamento constitucional diferenciado, no sentido de proteger as indústrias nacionais envolvidas e estimular o desenvolvimento nacional do País. Entretanto, passados quase dez anos da promulgação da Constituição Federal, o Congresso Nacional aprovou a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, denominada Lei do Petróleo, que estabeleceu o fim do monopólio da exploração de pesquisa, exploração, produção e refino de petróleo e gás natural e instituiu a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). No setor de transportes aquaviários, uma reordenação no sentido de reduzir a intervenção estatal também ocorreu em 1997, com a edição da Lei nº 9.432, porém a instituição da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) somente aconteceu em junho de 2001.

O objetivo deste capítulo é compreender e analisar os requisitos de segurança da navegação e de operação, respectivamente, das embarcações de apoio logístico e plataformas, sob as perspectivas das respectivas agências reguladoras, atores importantes na conformação do ambiente de negócios das respectivas atividades econômicas.

#### 4.1 – Desregulamentação e criação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários

A primeira iniciativa de regular as vias de comunicações e transportes do país ocorreu durante o Primeiro Reinado por meio de lei editada em 29 de agosto de 1828, que estabelecia que as obras que tivessem por objeto promover a navegação dos rios, abrir canais ou construir estradas, pontes, calçadas e aquedutos poderiam ser feitas por empresários nacionais ou estrangeiros. A referida lei também estabelecia as competências municipal, provincial e imperial, conforme o alcance das obras. Nessa fase inicial, a ênfase dos investimentos era na navegação, destacando-se, em 1833, a concessão da exploração da navegação de cabotagem<sup>8</sup>, partindo do Rio de Janeiro até o norte, no Pará e até o sul em Montevideu, no Uruguai (COIMBRA,1974).

A partir de 1850, já no Segundo Reinado, o governo percebeu a importância que os rios teriam como vias de comunicação, tanto pelas suas extensões quanto pelas condições de navegabilidade na integração do país e na promoção do comércio, razão pela qual, empreendeu grandes esforços para promover a exploração dos serviços de navegação fluvial. Nesse período, desponta no cenário nacional a figura do Barão de Mauá, que obteve do governo Imperial os privilégios da navegação a vapor de duas linhas no rio Amazonas, de Belém a Manaus e de Manaus a Nauta, no Peru, pelo período de trinta anos.

A institucionalização da política de transportes no país teve início em 1860, quando foi criada a pasta ministerial com a Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas com o foco na realização das concessões ferroviárias. Após a proclamação da República, a pasta foi elevada à categoria de Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas e em 1906, recebeu a denominação de Ministério da Viação e Obras Públicas (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA,2020).

Com a ampla reforma administrativa implementada por meio do decreto-lei nº 200/67, foi criado o Ministério dos Transportes (MT), que teve vigência até 1990, quando ocorreu a unificação das pastas de Transportes, Minas e Energia e Comunicações no Ministério da Infraestrutura (MINFRA). Em 1992, o desenvolvimento da política de transportes retornou ao Ministério dos Transportes, permanecendo até 2016, quando passou à responsabilidade do

---

<sup>8</sup> Foi mantida a denominação de navegação de cabotagem adotada pelo autor, expressando o conceito de navegação que se faz na costa, ou entre cabos (águas marítimas limitadas), porém a navegação até Montevideu, fora do país, já caracteriza a navegação de longo curso, conforme estabelecido na Lei nº 9.432, de dezembro 1997, que dispõe sobre o transporte aquaviário.

Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Com o advento de nova reforma administrativa implementada em janeiro de 2019, a pasta de Transportes foi incluída no Ministério da Infraestrutura.

Reformas administrativas à parte, desde o final da década de 1980, as crescentes dificuldades econômicas enfrentadas pelo Estado brasileiro para atender às novas demandas da sociedade levaram a uma mudança no perfil de atuação estatal, consubstanciado na Constituição Federal de 1988, em que ocorreu uma redução do papel interventor na economia, passando ao desenvolvimento de novas funções, de regulação e orientação dos comportamentos dos agentes econômicos. Dentro desse contexto, de acordo com o artigo 21, inciso XII, alínea “d” da Magna Carta, cabe à União a exploração direta ou mediante autorização, concessão ou permissão os serviços de transporte aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território.

Um aspecto fundamental trazido pela nova Constituição Federal para a ordem econômica foi o tratamento dado ao capital estrangeiro. Antes da entrada em vigor da Emenda Constitucional nº 6 de 15/08/95, havia uma distinção entre empresa brasileira e empresa brasileira de capital nacional, sendo a primeira caracterizada pela sede e administração no país e a segunda pelo fato do controle efetivo estar sob titularidade direta ou indireta de pessoas físicas domiciliadas e residentes no país ou de entidades de direito público interno. O objetivo da distinção era proteger e conceder benefícios especiais temporários no desenvolvimento de atividades consideradas estratégicas para a defesa nacional ou imprescindíveis ao desenvolvimento do país (FONSECA,2012).

Além disso, a edição da Emenda nº 7 de 15/08/1995 alterou a redação do artigo 178 e eliminou a reserva praticamente absoluta<sup>9</sup> da navegação de cabotagem às embarcações de bandeira brasileira. Dessa forma, antes mesmo da edição da Lei nº 9.432, que estabeleceria as novas regras de ordenação do setor de transportes aquaviários, ocorrida em 1997, as alterações da Constituição Federal viabilizaram o emprego de embarcações estrangeiras em um contexto de mercado aberto ao capital externo e reduzida expressão da frota nacional. Ressalta-se, portanto, o caráter liberalizante adotado no tratamento concedido pela Constituição Federal ao setor de transportes aquaviários, privilegiando o critério de eficiência da operação das empresas sobre o objetivo anterior da política pública de aumento da participação da bandeira brasileira.

---

9 O texto constitucional anterior do artigo 178 estabelecia as navegações interior e de cabotagem como privativas das embarcações nacionais, excetuando os casos de necessidade pública.

Importante destacar que a lei preserva o conceito de bandeira brasileira de embarcação, concedendo-lhe a prioridade do mercado da navegação de cabotagem, mas exclui o mercado de longo curso, dada a incapacidade de suprir a oferta de transporte. Além da reserva de mercado às embarcações nacionais na cabotagem, ficaram reservados também os mercados das navegações de apoio marítimo e de apoio portuário. A participação das embarcações estrangeiras nesses mercados ocorre mediante a realização de afretamentos por tempo, por viagem ou a casco nu pelas empresas brasileiras de navegação, condicionados à autorização do órgão competente. Para a concessão da autorização do afretamento, caberia a realização de consulta ao mercado para a verificação de disponibilidade de embarcação nacional disponível (FONSECA,2012).

Entretanto, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários somente foi instituída em junho de 2001, pela Lei nº 10.233 e sua instalação ocorreu em fevereiro de 2002. A ANTAQ é uma entidade que integra a administração federal indireta, de regime autárquico especial, visto que possui independência administrativa, autonomia financeira e funcional e mandato fixo de seus dirigentes. Seus objetivos são a implementação das políticas definidas pelo ministério competente e a regulação, supervisão e fiscalização das atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário e de exploração de infraestruturas portuária e aquaviária. A esfera de atuação da ANTAQ abrange a navegação fluvial, lacustre e de travessia, a navegação de apoio marítimo, de apoio portuário, de cabotagem e de longo curso, os portos organizados e as instalações neles localizadas, os terminais privados, as estações de transbordo de carga, as instalações públicas de pequeno porte e as instalações portuárias de turismo (ANTAQ,2020).

A ANTAQ está sediada em Brasília e compõe-se de uma Diretoria colegiada de três membros, cuja nomeação é feita pelo Presidente da República, sujeita à aprovação pelo Senado Federal para o exercício de mandato de cinco anos. A agência está estruturada em cinco superintendências correspondentes às seguintes áreas: outorgas, regulação, fiscalização, desempenho, desenvolvimento e sustentabilidade e administração e finanças. A ANTAQ também criou quatorze unidades regionais que realizam a fiscalização da prestação dos serviços sob sua jurisdição e implantou quatorzes postos avançados para supervisionar as operações dos portos organizados <sup>10</sup>. As unidades regionais também representam a ANTAQ nos temas

---

10 As unidades regionais da Agência são: Manaus, Belém, Corumbá, Porto Velho, São Luís, Recife, Fortaleza, Salvador, Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre. Os postos avançados nos portos são: Macapá, Santarém, Suape, Cabedelo, Salvador, Aratu, Rio de Janeiro, Itaguaí, Santos, Paranaguá, Imbituba, Itajaí, São Francisco do Sul e Rio Grande.

pertinentes à sua esfera de atuação. A norma que estabelece as regras que disciplinam o afretamento das embarcações nacionais e estrangeiras foi criada em 2004 e sofreu atualização em fevereiro de 2015 por meio da edição da Resolução Normativa nº 1. Os requisitos necessários para a obtenção de autorização para operar como empresa brasileira de navegação nas modalidades de longo curso, cabotagem, apoio marítimo e apoio portuário também foram atualizados em fevereiro de 2016 mediante a edição da Resolução Normativa nº 5. Em linhas gerais, as condições exigidas das empresas que desejem obter a outorga de autorização para operar como empresa brasileira de navegação se classificam em requisitos jurídicos-fiscais, técnicos e econômico-financeiros.

Especificamente, no que se refere à observância de padrões de segurança das embarcações que operam na navegação de apoio marítimo, que constitui o objeto deste trabalho, a ANTAQ exige a apresentação dos Certificados de Segurança da Navegação emitidos pelas sociedades classificadoras e os documentos de propriedade das embarcações pelas empresas brasileiras de navegação. Ainda, para fins de comprovação da operação comercial de uma empresa brasileira de navegação autorizada pela agência, é necessário apresentar documentos, isto é, notas fiscais ou o contrato de afretamento de uma embarcação de bandeira brasileira que integre a frota da empresa, demonstrando a realização de operações, pelo menos, a cada noventa dias. Como mencionado, as embarcações estrangeiras participam regularmente da navegação de apoio marítimo, porém a ANTAQ não fiscaliza suas condições de segurança.

#### **4.2 – A navegação de apoio ao *offshore***

De acordo com a definição estabelecida no artigo 2º, inciso VIII da Lei nº 9.432/97, a navegação de apoio marítimo é “a realizada para o apoio logístico a embarcações e instalações em águas territoriais nacionais e na Zona Econômica, que atuem nas atividades de pesquisa e lavra de minerais e hidrocarbonetos”.

Importante destacar que o aspecto da finalidade do apoio prestado, composto pela logística destinada às atividades de pesquisa e lavra de minerais, constitui o núcleo da definição da modalidade de navegação. Outro aspecto importante a ser destacado é que dada a variedade e complexidade de serviços envolvidos no apoio à indústria do *offshore*, não raro, há prestação de apoio marítimo para embarcações prestando apoio à plataforma, isto é, existe a prestação de apoio marítimo indireto à petroleira.



Segundo Barbosa (1989), o conceito padrão da "embarcação de apoio" implica em sua utilização especialmente para transportar cargas destinadas às instalações da indústria de petróleo no mar, com características básicas voltadas para otimização de sua operacionalidade. Em geral, uma embarcação supridora dispõe de tanques para granéis líquidos como óleo combustível, água industrial, água potável, fluídos de perfuração, ácidos e outros; silos ou tanques para granéis sólidos (cimento, baritina, etc); câmaras frigoríficas para gêneros alimentícios; convés adequado ao transporte de carga em geral, como tubos de perfuração, equipamentos, dutos e contentores.

Outra característica importante das embarcações supridoras é a capacidade de manobrabilidade adequada para a permanência nas proximidades das plataformas, viabilizando que os guindastes embarquem e desembarquem os materiais com relativa segurança, mesmo sob condições ambientais adversas.

A partir deste conceito padrão de suprimento, novas características foram desenvolvidas de modo a atender a necessidades específicas, tais como: prontidão para casos de resgate decorrido de acidente; combate à incêndio; estimulação de poços, apoio às atividades de mergulho; reboque de plataformas e manuseio de âncoras. Desta forma, devido à complexidade de tarefas envolvidas em cada fase da indústria do *offshore*, as embarcações se especializaram cada vez mais para atender aos requisitos de operação (BARBOSA,1989).

Na fase exploratória, destacam-se as seguintes classes de embarcações de grande porte: *Pipe Laying Support Vessel* (PLSV), para lançar dutos submarinos; *Remote Operated Vehicle* (ROV) *Support Vessel*, para operação de robô submarino (RSV); *Offshore Subsea Construction Vessel* (OSCV) para realizar construção submarina; *Diving Support Vessel* (DSV) para apoio às operações submarinas; *Construction Support Vessel* (CSV), para apoio às obras de engenharia; *Cable Laying Vessel* (CLV), para lançamento de cabos; e *Inspection, Maintenance and Repair Vessel* (IMR), para a realização de inspeções, manutenções e reparos (DI LUCCIO,2015).

Outra classe de embarcação que ganhou relevo neste mercado, em função da crescente preocupação com a preservação do meio ambiente, foi a *Oil Recovery Supply Vessel* (ORSV), composta pelos navios especializados nas operações de combate a incêndios e recolhimento de óleo vazado. Estas embarcações contêm bombas de alta vazão e canhões para lançamento de jatos de água, bem como são dotadas de equipamentos que permitem detectar, aspirar e armazenar o óleo derramado.

É importante ter uma compreensão abrangente da complexidade de operações do apoio ao *offshore* para entender melhor sua evolução ao longo do tempo e avaliar os desafios passados e presentes para seu desenvolvimento. Em 1968, no início das operações do apoio marítimo, todas as embarcações empregadas pertenciam a armadores estrangeiros, cujas empresas internacionais se fixaram no País e participaram, posteriormente, de *joint ventures* com operadoras nacionais. As embarcações estrangeiras eram afretadas e operadas para a Petrobras.

Em 1973, à medida que os resultados da prospecção marítima sinalizavam positivamente em relação às reservas de petróleo e gás, a Petrobras passou a importar navios sonda e embarcações de apoio marítimo para serem operados sob a bandeira brasileira. Após o recebimento de treze embarcações importadas, a Petrobras abriu concorrência para empresas nacionais que desejassem operá-las. Em 1974, com o início da exploração de petróleo na Bacia de Campos e o sucesso na prospecção nos anos seguintes, a Petrobras passou a encomendar embarcações de apoio a estaleiros nacionais. No período, as empresas brasileiras participavam do incipiente mercado de apoio marítimo apenas como operadoras, sem armar as embarcações (BARBOSA,1989).

A partir de 1977, as empresas brasileiras começaram a investir em embarcações, adquiridas tanto do mercado nacional, quanto no externo, acompanhando a expansão das atividades da Petrobras e neste mesmo ano, foi criada a Associação Brasileira de Empresas de Apoio Marítimo (ABEAM) com o objetivo de instituir uma política para o setor, tendo em vista as boas perspectivas em curso. O primeiro projeto exposto ao Governo foi a criação de uma política de incentivo à armação privada para a navegação de apoio marítimo, mediante a adoção de medidas para fortalecer a marinha mercante brasileira. A ideia era viabilizar a privatização da frota de apoio de apoio marítimo.

Em 1979, os contornos da política do setor começaram a surgir, tanto pela edição do Decreto nº 82.988, que delegava competência ao órgão regulador da época, a Superintendência Nacional da Marinha Mercante (SUNAMAM), para autorizar o afretamento de embarcações estrangeiras, quanto pelo estabelecimento de condições em que os armadores privados pudessem participar do Segundo Programa de Construção Naval. Em 1981, a Petrobras vendeu trinta e três embarcações para empresas nacionais, por meio de financiamentos obtidos no exterior (BARBOSA,1989).

As empresas brasileiras utilizavam os recursos do Fundo da Marinha Mercante para encomendarem as embarcações aos estaleiros nacionais à medida que identificavam boas oportunidades de empregarem novas embarcações no mercado. Em linhas gerais, a dinâmica

do setor era determinada pelo plano de investimentos da Petrobras, que se desdobrava em demanda por afretamento de embarcações, por meio da tomada de preços no mercado, geralmente, de supridores, mini-supridoras e embarcações para transporte de passageiros.

Em 1986, a navegação de apoio marítimo conquistou uma nova etapa tecnológica com a incorporação à frota das primeiras embarcações nacionais para estimulação de poços de petróleo no mar, que foram construídas no estaleiro Mac Laren com recursos próprios e financiamento do Fundo da Marinha Mercante (BARBOSA,1989).

O início da década de 1990 foi marcado pelo elevado endividamento externo e pelas crises fiscal e financeira do País. A política de incentivos fiscais e financiamentos para a indústria naval foi afetada, repercutindo também no mercado de apoio ao *offshore*.

Entretanto, como os investimentos e avanços tecnológicos seguiam na indústria do *offshore*, a Petrobras precisou expandir e modernizar a frota de apoio às plataformas, razão pela qual lançou o Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo (PROREFAM) em 1999, que consistiu na licitação e contratação de embarcações mediante afretamentos de longo prazo, por oito anos. No final de 2003, foi anunciado o 2º PROREFAM, que além da contratação de 30 novas embarcações, incluiu 21 modernizações e jumborizações, que são modernizações da embarcação combinadas com aumento da capacidade de carregamento através de um corte transversal vertical para inserção de um trecho de casco (COSTA,2008).

Cabe destacar que, além de atender a necessidade de renovação e modernização da frota, o programa também contribuía para o alcance do percentual de conteúdo local exigido nas rodadas de licitação dos blocos de exploração de petróleo realizados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Desde a primeira rodada realizada em 1999, os índices de conteúdo local ofertados pelos concorrentes eram considerados como um dos critérios de escolha do vencedor.

Os programas estabelecidos pela Petrobras impulsionaram a retomada da construção naval durante o período de 2003 a 2007, visto que as embarcações de apoio responderam por 70% dos recursos aplicados do FMM. Em 2008, quando foram anunciadas as descobertas do Pré-sal, as perspectivas eram muito favoráveis do lado da demanda com a expectativa da entrada em fase de produção dos campos de petróleo, estimuladas também pelo preço do barril de petróleo, que alcançou a média de US\$ 72,44 para o tipo Brent em 2007 e manteve-se acima de US\$ 100 até 2013, viabilizando a exploração econômica das novas reservas (COSTA,2008).

Além da correlação com a cotação do barril de petróleo, a demanda por embarcações de apoio ao *offshore* é proporcional à quantidade de unidades de perfuração e de produção

empregadas, em uma razão de dois a quatro fornecedores para cada unidade, dependendo da fase do ciclo do campo de petróleo e das particularidades tecnológicas envolvidas (DI LUCCIO,2015).

Nesse cenário, em meados de 2008, a Petrobras lançou uma nova etapa do PROREFAM, prevendo a contratação de 146 embarcações, sendo 18 ORSV, 64 AHTS e 64 PSV, sendo o custo total das embarcações de US\$ 5 bilhões. Esta nova etapa do Programa se situava no contexto da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), lançada em maio de 2008, cujo objetivo era aumentar a competitividade da indústria nacional e incluía o setor de construção naval como estratégico, em razão de seus efeitos multiplicadores na economia, tanto pelo lado de geração de empregos, quanto pelos efeitos sobre a cadeia produtiva.

A PDP previa a desoneração do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para o fornecimento de materiais para a construção naval e a redução a zero das alíquotas de Programa Integração Social (PIS)/Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) sobre equipamentos destinados à construção naval (DI LUCCIO,2015).

O ambiente regulatório também contribuía para a demanda por embarcações de apoio de bandeira brasileira, tendo em vista a política de reserva de mercado à bandeira nacional, prevista no artigo 9º e incisos da Lei nº 9.432/97. A regulamentação da política de incentivo à embarcação de bandeira brasileira se efetivou mediante a realização de procedimentos de consulta, denominados de “circularização”<sup>11</sup>, formulados pelas empresas brasileiras interessadas em afretar embarcações estrangeiras, ao mercado nacional de empresas de navegação, para verificar a disponibilidade de embarcação de bandeira brasileira.

Quando constatada a inexistência ou indisponibilidade de embarcação de bandeira brasileira do tipo e porte adequados, nos prazos consultados ou caso a empresa interessada esteja construindo embarcação em estaleiro brasileiro, poderá afretar embarcações estrangeiras sob as modalidades de afretamento a casco nu sem suspensão de bandeira ou por tempo.

Caso haja empresa brasileira de navegação interessada em fretar embarcação que atenda ao objeto da consulta, deverá efetuar o bloqueio do pedido de afretamento dentro do prazo regulamentar a partir do envio da circularização, informando as características técnicas da embarcação, bem como, o período, local de entrega e taxa de afretamento da embarcação.

---

11 Os procedimentos de consulta ao mercado surgiram pela primeira vez em 2004 com a edição da Resolução nº 192, de 12 de abril de 2004, tendo sofrido atualizações regulatórias, incorporadas na Resolução Normativa nº 1/2015, atualmente em vigor.

Di Luccio (2015) explica que, a existência de um mercado bastante aquecido até 2014, com uma demanda por embarcações de apoio superior à capacidade instalada da indústria naval brasileira, fazia com que o processo de bloqueio de navios estrangeiros não fosse imprescindível à contratação daqueles produzidos no país. A frota de apoio marítimo se diversificou e em julho de 2012, foi entregue a primeira embarcação da classe ORSV construída no Brasil.

Outro aspecto que corroborou para o aumento da atratividade do mercado brasileiro até 2014 foi a redução das taxas diárias no mercado *spot* comparativamente aos contratos de longo prazo oferecidos pela Petrobras. Segundo Di Luccio (2015), houve um aumento da frota mundial de embarcações de apoio em 2010, decorrente das encomendas realizadas antes da crise de 2008, que aliado à lenta recuperação da atividade econômica, resultou na queda das taxas diárias de afretamento no mercado *spot*. O crescimento das atividades *offshore* não apenas no Brasil, mas também no Golfo do México e oeste da África tornou o mercado brasileiro atrativo até o final de 2014. Com a acentuada queda das cotações dos preços do barril de petróleo a partir de meados de 2014 e o advento da crise política enfrentada pela Petrobras decorrente do envolvimento da alta gestão da empresa com esquemas de corrupção, houve uma redução drástica dos valores das ações e desdobramentos da crise financeira da empresa no plano de investimentos para o período 2015-2020.

A repercussão do cenário internacional de excesso de oferta da indústria de apoio *offshore* teve um efeito atenuado no mercado de apoio *offshore* no Brasil devido às características de contratação de afretamento por longo prazo e aos incentivos regulatórios à embarcação de bandeira brasileira.

Com efeito, a variável mais impactante no mercado de apoio nacional ainda é o Plano de Negócios e Gestão em Exploração e Produção da Petrobras, que sofreu uma revisão em 2015 para absorver uma redução de 29%, alcançando US\$ 108 bilhões para o período de 2015 a 2019. Por outro lado, a empresa vem priorizando os investimentos em projetos de desenvolvimento da produção, visto que, após a etapa de comprovação das características dos reservatórios, possuem uma capacidade maior de contribuir para os resultados financeiros da empresa. A previsão de investimento em Exploração e Produção da Petrobras para o período de 2020 a 2024 é de US\$ 75,7 bilhões, com a entrada de 13 novos FPSOs (DI LUCCIO, 2015; PETROBRAS, 2019).

De acordo com o portal de notícias “O Petróleo”, a indústria naval havia desmobilizado mais de 60 mil pessoas até setembro de 2018, em função da redução da demanda da Petrobras,

que passou a encomendar plataformas mais baratas na Ásia, sobretudo na China. Em 2014, a indústria naval chegou a empregar 84 mil trabalhadores (O PETRÓLEO,2018).

A partir de abril de 2017, a política de conteúdo local foi alterada com vistas a simplificar os compromissos e adequar os percentuais mínimos. Para a fase de exploração, passou a ser exigido compromisso global de 18% e no caso da etapa de desenvolvimento, foram fixados compromissos mínimos para três macrogrupos: construção de poços (25%); sistema de coleta e escoamento (40%); e unidade estacionária de produção (25%). Antes da alteração estabelecida pela Resolução do Conselho de Política Energética nº 7/2017, os percentuais mínimos estabelecidos variavam entre 37% a 55% e 55% a 65%, respectivamente para as fases de exploração e desenvolvimento (ANP,2020; CBIE,2019).

De acordo com Oddone (2019), o cenário futuro da indústria de *offshore* mundial será caracterizado pela intensificação da competição mundial com uma diversificação do *mix* de energia global até 2040, resultando na distribuição equilibrada de 25% de participação cada tipo de fonte: petróleo, gás, carvão e combustíveis não-fósseis. Esse cenário de transição energética já se encontra em curso, com o forte crescimento da demanda por gás natural, que deverá ultrapassar o carvão e ocupar o lugar de segunda maior fonte de energia e deverá culminar com o pico da demanda por óleo no final da década de 2030 (ODDONE,2019). Apesar de o Brasil ser um país de dimensões continentais, possui menos de 5% da área sedimentar contratada. Neste sentido, as reservas *offshore* devem ser desenvolvidas, enquanto ainda possuem valor.

A Petrobras vem se reposicionando no mercado de Exploração e Produção, mediante a redução de investimentos em campos maduros e foco dos recursos no Pré-sal, buscando a maximização de seus lucros e o abandono de ações como instrumento do governo. Outro aspecto importante no desenvolvimento da indústria *offshore* é a necessidade de atrair muitas empresas para investir no país, desconcentrando a estrutura de mercado atual.

Existem 143 empresas brasileiras de navegação autorizadas pela ANTAQ a operar na navegação de apoio marítimo, sendo 92 sediadas no estado do Rio de Janeiro, 12 em São Paulo, 9 na Bahia, 7 no Ceará, 6 em Vitória, 5 em Santa Catarina, 4 em Sergipe, 4 no Rio Grande do Norte, duas no Maranhão, uma em Alagoas e uma no Rio Grande do Sul (ANTAQ,2020). As perspectivas para o setor de apoio ao *offshore* dependem da capacidade de ajuste das empresas à nova dinâmica que vem sendo desenvolvida com o aumento de contratos de afretamento *spot* e a participação de novas empresas na indústria *offshore*.

### 4.3 – Desafios regulatórios do setor

Um traço distintivo do mercado de apoio marítimo é a forte concentração da demanda em único consumidor, a Petrobras, o que se aproxima da estrutura econômica definida como monopólio, quando existe um único comprador no mercado, gerando uma relação assimétrica entre produtores e consumidores. Embora existam outras petroleiras operando na indústria *offshore*, a Petrobras ainda exerce um forte poder de mercado, representando um aspecto mercadológico importante a ser monitorado pela agência reguladora.

No início da exploração do petróleo do Pré-sal, no período de 2008 a 2010, a petroleira costumava contratar os serviços de apoio marítimo por meio de dois instrumentos contratuais: afretamento por tempo e prestação de serviços, com empresas distintas. Importante destacar que a incidência do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) e Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre prestações de Serviços de transportes interestadual e intermunicipal (ICMS) sobre os contratos de afretamento suscita controvérsias jurídicas, importantes para a análise da operação das empresas do setor de apoio ao *offshore*.

A origem da controvérsia se encontra nos limites do contrato de frete ou de transporte, usualmente estabelecidos nos contratos de carga marítimos, desde a subscrição do Tratado de Bruxelas, em 25 de agosto de 1924, quando ocorreu a unificação de diversas regras em matéria de comércio internacional e marítimo. No caso do ISSQN, não há incidência em quaisquer das espécies dos contratos de afretamento devido à ausência de previsão normativa no rol existente na Lei Complementar nº 116 de 2003, que dispõe sobre a matéria.

Quanto à incidência do ICMS, Rosa (2016) efetuou uma análise minuciosa das principais espécies de contrato de afretamento, quais sejam, a casco nu, por tempo e por viagem, baseada nos conceitos jurídicos de contratos de transporte e de afretamento<sup>12</sup>, na jurisprudência e na doutrina. O ponto de partida da análise é o reconhecimento da natureza complexa dos contratos de afretamento marítimo, que reúnem uma multiplicidade de agentes<sup>13</sup>, cujas funções podem ou não ser absorvidas pelo fretador ou afretador da embarcação, no âmbito das relações contratuais marítimas. Conforme estabelecido no artigo 466 do Código Comercial Brasileiro,

---

12 Os contratos de transporte possuem base normativa entre os artigos 730 e 756 do Código Civil de 2002, enquanto os contratos de afretamento estão regulados entre os artigos 566 e 632 do Código Comercial Brasileiro.

13 Outros agentes que participam do mercado aduaneiro e de transportes marítimos são os operadores marítimos, os transportadores marítimos não operadores de navios (NVOCC), agentes de carga e os agentes marítimos.

tanto o contrato de afretamento, quanto os conhecimentos da carga, caso exista alguma, devem estar a bordo das embarcações de bandeira brasileira, permitindo a identificação das particularidades de cada espécie de afretamento, sobretudo quanto à posse da embarcação e a responsabilidade pela sua equipagem e armação. Sobre a distinção entre os contratos de transportes e os contratos de afretamento marítimo, Rosa (2016, n.p.) afirma:

Neste contexto, conforme dicção das normas civis até então vigentes, o contrato de transporte tem por característica principal a obrigação consistente em prestação de serviço de transportar, mediante contrapartida, usualmente financeira.

Dessa forma, tendo em vista que no contrato de frete marítimo o ponto fulcral da relação se altera, deslocando-se da prestação do serviço para uso, no todo ou em parte, da embarcação, se configura como imprescindível o afastamento dos contratos de afretamento do rol de contratos de transporte.

No afretamento a casco nu, o afretador recebe a embarcação sem equipagens e tripulação e possui total controle sobre suas gestões comercial e náutica, assemelhando-se a um contrato de locação de coisa móvel.

No contrato de afretamento por tempo, o afretador recebe a embarcação armada e tripulada, cabendo-lhe a gestão comercial, enquanto a gestão náutica pode ser efetuada pelo armador proprietário ou por um operador. Não há a transferência de posse para o afretador, que não se responsabiliza pela emissão do conhecimento de embarque.

No contrato de afretamento por viagem, a embarcação é contratada para uma viagem única ou múltiplas viagens específicas, com portos de origem e destino previamente estabelecidos. Nesse sentido, o fretador mantém a posse da embarcação e se obriga a colocar o todo ou parte dela a serviço do afretador, com a tripulação, para realização da logística contratada. Esse tipo de contrato é o que mais se aproxima do contrato de transporte, pois há a demarcação do tipo de carga, suas especificações, portos de embarque e destino e aluguel do todo ou parte da embarcação.

No tocante aos julgados sobre a incidência do ICMS sobre os afretamentos por tempo, que constituem a modalidade mais frequente nas operações *offshore*, Rosa (2016) conclui que a grande maioria dos precedentes vigentes no Superior Tribunal de Justiça (STJ) é pela não incidência do ICMS nas operações de afretamento por tempo, dada a natureza complexa de tais modalidades contratuais. Apenas para os contratos de afretamento por viagem, em que o fretador efetivamente adquire contornos de prestador de serviços, a despeito da complexidade



de sua operação logística, seria razoável admitir a incidência do ICMS de transportes, havendo evidência de julgado do Superior Tribunal Federal (STF) <sup>14</sup>.

Retomando o modelo inicial de contratação da Petrobras, do ponto de vista regulatório, a separação em dois contratos produzia efeitos na comprovação da operação comercial, tema caro ao setor, haja vista a política de reserva de mercado à embarcação de bandeira brasileira. Entretanto, a definição dos critérios técnicos de comprovação da operação comercial nas modalidades de navegação somente ocorreu setembro de 2010 com a edição da Resolução nº 1.811-ANTAQ.

Sendo assim, na navegação de apoio marítimo, a comprovação da operação comercial pode ser feita mediante a apresentação de documento fiscal que comprove a operação efetuada por embarcação própria ou afretada a casco nu pela empresa prestadora do serviço ou por meio da apresentação do contrato de afretamento por tempo, desde que a empresa fretadora realize a gestão náutica da embarcação, isto é, opere efetivamente a embarcação. Ainda, de acordo com o inciso II do artigo 4º da mencionada resolução, no caso de comprovação via contrato de afretamento por tempo, a empresa afretadora, isto é, a tomadora dos serviços de apoio, deve ser uma empresa brasileira de navegação.

Dessa forma, a Petrobras precisou alterar sua forma de contratação dos serviços, unificando os contratos de afretamento e de serviços em uma mesma empresa brasileira de navegação para que as empresas prestadoras dos serviços de apoio pudessem comprovar suas operações comerciais, de acordo com as normas da ANTAQ.

Outra questão incidente na dinâmica do mercado de embarcações de apoio marítimo se refere à vedação de empresas que não sejam EBN contratarem afretamentos de embarcação. Com efeito, algumas empresas petroleiras, que não são EBN, contrataram os serviços de navegação de marítimo por meio de contratos de afretamento por tempo, repercutindo negativamente na comprovação da operação comercial das empresas prestadoras dos serviços. Esse tema, em particular, constitui o objeto da audiência pública nº 13 de 2019 da ANTAQ para alteração da regra de operação, permitindo o afretamento de embarcações por empresas que não sejam EBN, como forma de evitar a configuração de competição imperfeita, haja vista a diferença de tributação existente entre as duas formas de contratação devido à não incidência

---

14 ADI –MC 2.080 , de 2002, de relatoria do Ministro Sydney Sanches, STF e Agravo Regimental no Agravo de Instrumento 181.266/RJ, STF, 2008.

de ISSQN e ICMS no afretamento por tempo de embarcações em relação à realização de contratos de serviços.

Outro tema importante é a manutenção do requisito econômico-financeiro estabelecido para obtenção de outorga para operar na navegação de apoio marítimo. A Resolução Normativa nº 5 da ANTAQ estabelece, em seu artigo 9º, inciso I, alínea “a”, que as empresas que desejem operar na navegação de apoio marítimo devem apresentar um patrimônio líquido mínimo de R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais), como forma de comprovação de boa situação econômico-financeira.

O artigo 11 da Resolução Normativa nº 5 estabelece a obrigação de manutenção das condições técnicas, econômico-financeiras e jurídico-fiscais indispensáveis para a continuação da operação na navegação autorizada. Dessa forma, durante o curso das fiscalizações, as empresas são instadas a apresentar as demonstrações financeiras auditadas de forma independente, conforme as regras estabelecidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, porém, algumas empresas apresentam problemas de comprovar o patrimônio líquido mínimo, requerendo o acompanhamento do saneamento da irregularidade pela ANTAQ.

Sobre a comprovação da manutenção dos requisitos econômico-financeiros, cabe destacar que se encontra em andamento e já em fase avançada de aprovação, a edição de uma alteração normativa na Resolução nº 5, que flexibiliza o atendimento ao requisito econômico-financeiro para as empresas que apresentem patrimônio líquido inferior ao mínimo estabelecido na mencionada norma. Importante destacar que a alteração produzirá efeitos sobre a manutenção das condições econômico-financeiras, não implicando alteração dos requisitos de entrada no mercado de navegação de apoio marítimo.

Outra iniciativa regulatória também em curso na ANTAQ, se refere à regulamentação das operações *ship to ship*, que são as operações de transbordo de carga de petróleo e seus derivados entre embarcações localizadas em águas jurisdicionais brasileiras, podendo ocorrer com as embarcações em movimento ou fundeadas. Essas operações já foram regulamentadas pela Marinha do Brasil e pelo IBAMA, porém, em matéria de regulação econômica, há uma lacuna normativa sobre os regimes de navegação das embarcações durante as operações de transbordo.

Isto ocorre porque as operações STS podem impactar em diversas modalidades de navegação, visto que, além da realização do longo curso e o transbordo, as empresas podem concluir suas operações com navegação de cabotagem e demandarem serviços de apoio logístico ao transbordo. A definição dos regimes de navegação é importante para que as

empresas atendam às regras estabelecidas quanto ao afretamento de embarcações estrangeiras e à comprovação de operação comercial. Além disso, cabe ressaltar que a realização destas operações também pode conformar uma concorrência desleal em relação aos terminais de granéis líquidos, representando um desafio de regular o mercado de forma a não travar o aprimoramento logístico e equilibrar as condições de concorrência prevalentes no mercado.

Considerando a tendência de modernização da prestação do serviço de transporte aquaviário no ambiente de exploração *offshore* de petróleo, com o crescimento das operações *Ship to ship* (STS), a regulamentação foi objeto da audiência pública nº 1 de 2020 e se encontra em fase final, após a análise das contribuições recebidas do mercado. Ressalta-se que a regulação normativa interessa às empresas de navegação que operam no longo curso, cabotagem, apoio marítimo e apoio portuário, bem como, às empresas que atuam na cadeia econômica de granéis líquidos.

Por fim, o principal objetivo de incentivo à marinha mercante brasileira, presente no arcabouço legal e regulatório da ANTAQ em matéria de navegação marítima, requer o acompanhamento das circularizações e bloqueios de afretamento pelas empresas brasileiras de navegação, sendo tais atividades bastante sensíveis, especialmente em períodos de excesso de oferta de embarcações de apoio, requerendo agilidade e conhecimento técnico no gerenciamento dos afretamentos. Desde 2013, os procedimentos de circularização, bloqueio e solicitação de autorização de afretamento são realizados no Sistema de Gerenciamento de Afretamento da Navegação Marítima (SAMA), visando a promover a eficiência e transparência das operações.

Dessa forma, a empresa brasileira interessada em afretar embarcação estrangeira deverá preencher o formulário de circularização no Sistema de Gerenciamento de Afretamento da Navegação Marítima (SAMA) no intervalo de 60 a 180 dias antes do início da operação da embarcação estrangeira, formulando a consulta às demais EBN com as especificações técnicas da embarcação, o serviço, o local e período. De forma análoga, a empresa brasileira interessada em bloquear o afretamento, poderá realizá-lo dentro de 7 dias do envio da circularização.

Em alguns casos de bloqueio, afretador e armador não chegam a um consenso quanto ao preço, podendo a ANTAQ ser provocada a intervir para realizar a arbitragem. Nesse sentido, é necessário analisar cuidadosamente cada situação, pois uma mesma embarcação brasileira pode ser utilizada para bloquear simultaneamente diversas embarcações, enquanto não for contratada, elevando bastante o poder de barganha dos armadores. Adicionalmente, há o

argumento por parte dos armadores nacionais de que a taxa de afretamento deve ser superior à taxa de afretamento da embarcação estrangeira em função da inclusão do custo do conteúdo local.

Por outro lado, em função do elevado grau de especialização técnica das operações de *offshore*, a empresa afretadora pode alegar que a embarcação brasileira não atende aos requisitos necessários à operação, podendo levar à provocação de manifestação da ANTAQ pelo armador nacional.

Para os casos de operações *offshore* mais simples, em que a verificação de indisponibilidade de embarcação de bandeira brasileira é mais direta, a empresa brasileira de navegação interessada poderá solicitar a autorização de afretamento de embarcação estrangeira no SAMA, sendo posteriormente emitido o Certificado de Autorização de Afretamento pela ANTAQ para o prazo de 12 meses a contar do recebimento da embarcação.

#### **4.4 – Segurança da navegação e da operação das plataformas**

No âmbito das competências regulatórias da ANTAQ, a questão da segurança da navegação está inserida nos requisitos técnicos estabelecidos na Resolução Normativa nº 5, sendo aferida regularmente, por meio das fiscalizações documentais realizadas junto às empresas autorizadas.

Em geral, as empresas não apresentam tempestivamente o Certificado de Segurança da Navegação ou apresentam sem as vistorias intermediárias, sendo estas irregularidades sanadas no curso da fiscalização. Entretanto, caso sejam colhidas evidências de que a empresa operou com a embarcação sem o devido documento de segurança válido, a conduta da empresa será enquadrada na infração tipificada no artigo 27, inciso IV da Resolução Normativa nº 18/2017: “operar com embarcação inadequada à navegação pretendida, ou sem condições técnicas e operacionais estabelecidas na legislação, normas regulamentares ou termo de autorização específico: multa de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais)”.

Visando subsidiar o trabalho de análise do peso da questão da segurança da navegação no âmbito da fiscalização, foi feito um levantamento das principais infrações incorridas pelas empresas do apoio marítimo sob a jurisdição das Unidades Regionais do Rio de Janeiro e São Paulo durante o período de 2013 a 2019. A escolha dessas duas unidades se deve ao fato de serem responsáveis por 73% do total de empresas autorizadas do setor e de a maioria das empresas que operam na região do Pré-sal possuírem sede nos Estados do Rio de Janeiro ou

São Paulo<sup>15</sup>. O total de infrações apresentado leva em consideração os processos que levaram à aplicação de penalidade, de advertência ou multa, conforme o caso.

Importante destacar que o universo de infrações contempladas desconsiderou as irregularidades relativas aos procedimentos de afretamento que, em razão da especialização técnica de regulação e fiscalização, são conduzidas pela Gerência de Afretamento da Navegação Marítima, lotada em Brasília.

Tabela 5: Principais Infrações na Navegação de Apoio Marítimo

Principais infrações - URERJ e URESP - (2013 a 2019)	Quantidades	(%)
Não comunicar paralisação dos serviços, alterações patrimoniais relevantes, alterações da frota	38	34%
Omitir, retardar o fornecimento de informação ou documentos	28	25%
Deixar de comprovar a operação comercial, conforme as normas	10	9%
Operar sem autorização	7	6%
Não iniciar a operação em até 180 dias	5	4%
Operar sem observar a legislação e as normas	6	5%
Operar com embarcação não adequada ou sem as condições técnicas	4	4%
Outras	15	13%
<b>Total :</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Fonte: ANTAQ - Qlik View

Conforme apresentado na Tabela 5, apenas 4% do total de infrações julgadas no período foram referentes a problemas de segurança da navegação. Entretanto, como mencionado anteriormente, boa parte das irregularidades identificadas nos CSN são corrigidas no decorrer do procedimento ou podem ser enquadradas, dependendo da situação fática, na infração de omissão ou demora no fornecimento de informações ou documentos.

Nesse sentido, há oportunidades de melhoria do trabalho da ANTAQ em matéria de análise dos requisitos técnicos exigidos das empresas de navegação, mediante a institucionalização de cooperação técnica com a MB, visando reduzir a assimetria de informações em relação ao mercado. Em particular, o apoio técnico com informações sobre as vistorias em andamento e eventuais operações de embarcações com problemas de documentação, por meio do Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades do

15 Nada impede que uma empresa sediada em outros estados da federação, opere nas Bacias de Campos e Santos, entretanto, em geral, as maiores empresas do apoio marítimo estão sediadas no Rio de Janeiro e em São Paulo.

Petróleo (SIMMAP) seria muito útil, entre outras medidas a serem estabelecidas no escopo do termo de cooperação entre as instituições.

A Tabela 5 revela também que as infrações associadas às operações das empresas no mercado são as mais frequentes, envolvendo desde a operação sem autorização, de natureza gravíssima até a extrapolação do tempo regulamentar para o início das operações das empresas.

Quanto às operações das plataformas, a ANP editou a Resolução nº 43, de dezembro de 2007, que estabelece critérios de segurança para as atividades de Exploração e Petróleo e os procedimentos de fiscalização dos agentes econômicos. Foi estabelecida uma estrutura regulatória, denominada de Regime de Segurança Operacional, definindo as responsabilidades do concessionário e as atribuições da ANP na condução das atividades de perfuração e produção de petróleo e gás natural.

O concessionário se responsabiliza por determinar ao operador da instalação que disponha de um sistema de gestão que atenda às práticas do sistema de gestão de segurança operacional instituído pela ANP, conforme previsão em regulamento técnico e que providencie a verificação dos elementos críticos de segurança operacional e a auditoria do sistema de gestão da segurança operacional (ANP,2007a).

A ANP se responsabiliza pela análise da Documentação de Segurança Operacional (DSO) entregue pelo concessionário, pela realização das auditorias e inspeções, pela investigação dos acidentes ocorridos nas instalações, pela imposição de penalidades quando constatadas não-conformidades e pela análise anual do desempenho de segurança dos concessionários.

O Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO) foi elaborado pela ANP para estabelecer requisitos e diretrizes para implementação e operação de um Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO), visando a segurança operacional das instalações marítimas de perfuração e produção de petróleo e gás, com o objetivo de proteger a vida humana e o meio ambiente, por meio da adoção de 17 práticas de gestão (ANP, 2007b).

Estas práticas de gestão estão divididas em três grandes grupos referentes à Liderança, Pessoal e Gestão; Instalações e Tecnologia e Práticas Operacionais, cujos requisitos são correlacionados pelo operador da instalação aos documentos do sistema de gestão da segurança operacional em um documento denominado Matriz de Correlação, que integra a Documentação de Segurança Operacional (DSO), entregue pelo concessionário à ANP. A Documentação de

Segurança Operacional contém também a Descrição da Unidade Marítima (DUM) e o Relatório de Informações do Concessionário (RIC) (ANP, 2007a).

A Descrição da Unidade Marítima (DUM) pode ser de perfuração ou de produção e apresenta uma descrição sucinta da instalação por meio da identificação da atividade, dos sistemas que a integram e do respectivo processo. No caso de unidade marítima de produção, há ainda a descrição da malha de coleta e interligação com outras instalações.

O Relatório de Informações do Concessionário (RIC) contém as informações básicas que permitem identificar o projeto de perfuração ou produção, tais como: bloco ou campo, bacia, número do contrato, unidade marítima e operadora, bem como, as informações sobre a localização da instalação, dadas pelas coordenadas geográficas, dados geológicos, meteorológicos e oceanográficos, tais como: lâmina d'água, ventos predominantes, correntes predominantes e dados de ondas. No relatório referente a projetos de perfuração constam informações sobre o programa preliminar de perfuração, incluindo a localização e a categoria e finalidade dos poços, enquanto no relatório relativo à produção, constam o diagrama do fluxo de produção e do processo, bem como uma breve descrição do processamento de petróleo e/ou gás. Quaisquer alterações na DSO deverão ser encaminhadas à ANP.

#### **4.5 – Reflexos do Pré-sal no mercado de apoio marítimo**

A exploração de petróleo do Pré-sal viabilizou uma nova inserção do país no cenário geopolítico do petróleo, que ganhou posições no mercado mundial de produtores, passando à décima posição em 2019 e à posição de exportador de petróleo. De acordo com dados publicados pela ANP (2020), em função do aumento da produção interna de petróleo, em 2019, as exportações de petróleo alcançaram o maior valor da série histórica, com 1,2 milhão de barris/dia.

Além da maior visibilidade do país no mercado internacional de óleo e gás, diversos setores da economia brasileira cresceram devido às maiores demandas por serviços, equipamentos e materiais geradas pela indústria de petróleo. A evolução da exploração de petróleo na região do Pré-sal estimulou a demanda por embarcações mais robustas, promovendo uma gradual substituição dos PSV's de menor porte para os de maior porte, para atender aos requisitos operacionais em águas mais profundas.

Esse mesmo movimento também ocorreu com os AHTS, embarcações polivalentes, capazes de realizar manobras de âncoras, posicionar plataformas e rebocar grandes estruturas e

embarcações, entre outras funções necessárias às operações de apoio ao *offshore*<sup>16</sup>. Entretanto, durante o ano de 2015, a combinação da queda dos preços do petróleo e a crise política na Petrobrás levou à drástica redução da demanda por embarcações e das taxas de afretamento. Apesar desse refluxo na demanda por embarcações, o mercado tem se ajustado à nova fase do ciclo da indústria *offshore* e sua estrutura está mais diversificada, sendo capaz de suprir a demanda por embarcações nas diferentes fases de exploração.

Segundo dados da ABEAM (2017, 2019), o número de embarcações brasileiras do tipo AHTS cresceu de 29 em 2017 para 41 em 2019. Em 2012, a frota brasileira de apoio marítimo contava com 17 embarcações deste tipo, segundo levantamento apresentado em ANTAQ (2012). Outro tipo de embarcação especializada que também apresentou significativo crescimento foi o RSV, que é equipado com veículo de operação remota, robô com braços mecânicos, luzes e lentes, utilizados no fundo do mar para manuseio e montagem de equipamentos submarinos *offshore*. Em 2019, a frota de apoio marítimo brasileira possuía 12 embarcações RSV em operação, enquanto em 2012, existiam apenas 4 embarcações.

No âmbito das competências fiscalizatórias da ANP e da ANTAQ, o cumprimento dos requisitos de segurança é fundamental para manutenção dos contratos de concessão das empresas petrolíferas e das outorgas de autorizações concedidas às empresas de navegação que prestam apoio marítimo. As fiscalizações realizadas pela ANP e ANTAQ em matéria de segurança são documentais e se apoiam, principalmente, nas perícias realizadas pela Marinha do Brasil, Autoridade Marítima responsável por prover a segurança marítima nas águas jurisdicionais brasileiras. Como constatado neste trabalho, a indústria *offshore* brasileira alcançou um novo patamar de produção, com impactos significativos no tráfego de embarcações, tendo ainda um horizonte de oportunidades a serem exploradas. Se a cooperação técnica e combinação de esforços e recursos entre a MB e as instituições intervenientes na indústria *offshore* já é desejável no cenário atual, deverá se tornar cada vez mais importante, não apenas, do ponto de vista da eficiência, diante da escassez de recursos orçamentários, mas também, em termos da eficácia das ações, por meio da promoção de uma cultura de prevenção a acidentes.

---

16 Devido à variedade de funções que consegue desempenhar e às suas características superlativas, o AHTS costuma ser chamado de Sua Majestade, o AHTS, “Rei dos Mares”, conforme relatado em Poder Naval (2012).



## 5 – CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, foi feita uma análise da geopolítica do petróleo a partir de 2008, quando teve início a exploração das reservas de petróleo do Pré-sal nas Bacias de Campos e Santos, com o propósito de identificar seus reflexos para a Marinha do Brasil em seu papel de prover a segurança da navegação nas águas jurisdicionais brasileiras. A produção de petróleo no País aumentou significativamente desde 2008, passando à décima posição no ranking dos países produtores de petróleo e à posição de exportador de petróleo bruto.

Dentro da vertente de análise geopolítica do petróleo como fonte de energia, a nova inserção do país aponta para um crescente interesse das empresas internacionais e estatais pelas licitações do Pré-sal, haja vista a viabilidade técnica e econômica demonstrada pelo principal *player* do mercado, a Petrobrás, apesar dos preços mais baixos do barril de petróleo desde 2015. Essa tendência segue a lógica da indústria de busca pelas reservas de petróleo em águas ultraprofundas em Angola, Brasil, Indonésia e Nigéria, como reflexo da escassez de reservas mais fáceis de explorar.

Sob a ótica da análise do petróleo como fonte de riqueza e poder, foi constatado que os principais atores que influenciam o mercado de petróleo permanecem sendo os países membros da OPEP, a Rússia e os Estados Unidos da América, este último, sobretudo devido ao interesse no preço adequado da *commodity* para viabilizar sua produção de petróleo de xisto. A China também vem ganhando protagonismo neste cenário devido ao fato de ser o segundo maior consumidor de petróleo, mas ocupar a oitava posição em relação à produção de petróleo. Em busca de novas fontes de suprimento de energias, a China vem avançando em áreas localizadas no Mar do Sul da China, nas proximidades das Ilhas Paracel e Spratly, onde existem áreas ricas em petróleo, sendo que Brunei, Malásia, Filipinas, Taiwan e Vietnã também reivindicam soberania sobre a área. O mesmo movimento também ocorre em áreas no Mar da China Oriental, onde há expectativa de grandes reservas de gás, gerando disputas com Japão e Taiwan.

O Brasil não possui ainda peso suficiente no cenário geopolítico para influenciar o mercado internacional e dispõe de grande potencial de exploração de suas reservas, visto que menos de 5% da área sedimentar foram contratados. O cenário de transição energética já se encontra em curso, com o crescimento da demanda por gás natural e a expectativa da demanda por petróleo atingir seu pico no final da década de 2030. Nesse sentido, é fundamental prosseguir com o trabalho de atração de investidores por meio da garantia de um ambiente de

negócios com segurança jurídica para desconcentrar a estrutura do mercado atual e viabilizar a exploração das reservas, enquanto possuem valor econômico.

A quantidade de acidentes e fatos da navegação ocorridos na área de exploração do petróleo do Pré-sal cresceu 5% ao ano após o início das operações em 2008, acompanhando a estimativa de crescimento do tráfego de embarcações que prestam apoio logístico, dada pelo crescimento da frota brasileira de apoio marítimo. Outro fato que atesta o aumento do crescimento do tráfego de embarcações na região é o fato de a Marinha do Brasil ter encaminhado à IMO, em 8 de setembro de 2019, uma proposta de estabelecimento de uma área de navegação a ser evitada na região do Pré-Sal, devendo ser apreciada na Oitava Sessão do Subcomitê de Navegação, Comunicações e Busca e Salvamento, a ser realizada em 2021.

A Marinha do Brasil, enquanto Autoridade Marítima brasileira, possui competências normativas, regulatórias e fiscalizatórias para exercer sua função de assegurar a salvaguarda da vida humana e a segurança da navegação, no mar aberto e hidrovias interiores, e a prevenção da poluição ambiental por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio.

As perícias realizadas pela Marinha do Brasil são o principal instrumento de prevenção à ocorrência de acidentes e fatos da navegação, sendo que as realizadas anualmente para a operação das plataformas utilizam os recursos da ANP no âmbito de um acordo entre as instituições. As inspeções navais do tipo Controle de Navio pelo Estado de Bandeira (FSC) são realizadas sem programação prévia e têm por objetivo verificar a continuidade dos parâmetros mínimos de segurança da operação ao longo do ano, sendo conduzidas sob a responsabilidade única da Marinha do Brasil.

Como a realização de operações interagências é uma das diretrizes do Ministério da Defesa, constando em instruções específicas do Comando de Operações Navais, a implementação de um convênio de cooperação técnica e operacional entre a MB e a ANTAQ com o estabelecimento das competências, atribuições e recursos contribuiria para a eficiência e eficácia de ações preventivas e repressivas de acidentes. O comportamento do crescimento do tráfego na região do Pré-sal e as perspectivas indicadas pelo estudo da geopolítica do petróleo fundamentam o foco a ser conferido à segurança marítima nesta área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS (ANP).

**Conteúdo local.** 2020. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/conteudo-local>

-----**Informações consolidadas 2019.** Disponível em: <http://www.anp.gov.br/noticias/5813-publicados-dados-consolidados-do-setor-de-petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis-em-2019>. Acesso em: 5 de agosto de 2020.

----- **Relatório de Investigação do Incidente de Explosão ocorrido em 11/02/2015.** Agosto de 2015. Disponível em ; [http://www.anp.gov.br/images/EXPLORACAO E PRODUCAO DE OLEO E GAS/Seguranca Operacional/Relat\\_incidentes/Sao\\_Mateus/relatorio\\_investigacao\\_11-02-15.pdf](http://www.anp.gov.br/images/EXPLORACAO_E_PRODUCAO_DE_OLEO_E_GAS/Seguranca_Operacional/Relat_incidentes/Sao_Mateus/relatorio_investigacao_11-02-15.pdf) Acesso em 30 de junho de 2020.

-----**Resolução Normativa nº 43, de 10 de dezembro de 2007a.** Disponível em: <http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-anp/resol-anp/2007/dezembro&item=rانp-43-2007> Acesso em 15 de julho de 2020.

-----**Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional das Instalações Marítimas de Perfuração e Produção de Petróleo e Gás Natural.** 10 de dezembro de 2007b Disponível em: [http://www.anp.gov.br/images/Legislacao/Resolucoes/2007/res\\_anp\\_43\\_2007\\_anexoI.pdf](http://www.anp.gov.br/images/Legislacao/Resolucoes/2007/res_anp_43_2007_anexoI.pdf)

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Raio X da Frota Brasileira na Navegação de Apoio Marítimo**, outubro de 2012.

-----**Institucional.** Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/a-antaq/> Acesso em 15 de abril 2020.

----- **Empresas autorizadas no apoio marítimo.** Disponível em: <http://web.antaq.gov.br/Portal/Frota/ConsultarEmpresaAutorizada.aspx>. Acesso em 21 de julho de 2020.

-----**Resolução Normativa nº1, de 13 de fevereiro de 2015.** Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=18/02/2015&jornal=1&pagina=3&totalArquivos=92>. Acesso em 13 de maio de 2020.

-----**Resolução Normativa nº 5, de 23 de fevereiro de 2016.** Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21172346/do1-2016-02-25-resolucao-normativa-n-5-de-23-de-fevereiro-de-2016-21172117](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21172346/do1-2016-02-25-resolucao-normativa-n-5-de-23-de-fevereiro-de-2016-21172117) Acesso em 2 de maio 2020.

-----**Resolução Normativa nº 18, de 26 de dezembro de 2017.** Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21172346/do1-2016-02-25-resolucao-normativa-n-5-de-23-de-fevereiro-de-2016-21172117](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21172346/do1-2016-02-25-resolucao-normativa-n-5-de-23-de-fevereiro-de-2016-21172117) Acesso em 2 de maio de 2020.

-----**Resolução Nº 1.811, de 2 de setembro de 2010.** Disponível em: <http://web.antaq.gov.br/portav3/pdfSistema/Publicacao/0000008522.pdf> Acesso em 15 de junho de 2020.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS FRANCE PRESSE. **OPEP e seus aliados adotam acordo de “cooperação permanente” em petróleo.** Julho de 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/07/02/opep-e-seus-aliados-adotam-acordo-de-cooperacao-permanente-em-petroleo.ghtml>

ALMEIDA, Paulo Roberto. **Monteiro Lobato e a emergência da política do petróleo no Brasil.** In: BARROS FILHO, Omar L.; BOJUNGA, Sylvia. Potência Brasil: gás natural, energia limpa para um futuro sustentável. Porto Alegre: Laser Press Comunicação, 2008.

AMUSQUIVAR, Érika Laurinda, PASSOS, Rodrigo Duarte Fernandes. **A gênese da geopolítica e sua difusão na história mundial.** Revista Brasileira de Estudos de Defesa, volume 5, nº 1, jan. / jun. 2018

ARAGÃO, Alexandre Santos de. **Agências reguladoras e a evolução do direito administrativo econômico**, 2ª edição. Editora Forense, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO (ABEAM). **Frota de embarcações de apoio marítimo**, 2017 e 2019.

BARBOSA, Mariana Carvalho. **A Navegação de Apoio Marítimo – História e Evolução**. Associação Brasileira de Empresas de Apoio Marítimo, 1ª edição, 1989.

BRASIL, Câmara Legislativa. **Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995**. Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1995/decreto-1530-22-junho-1995-435606-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 3 de maio de 2020.

BRASIL, Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, Brasília. Distrito Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

BRASIL, **Ministério da Infraestrutura**. Disponível em: <http://canaldoservidor.infraestrutura.gov.br/conteudo/136-transportes-no-brasil-sintese-historica.html#pasta> Acesso em 15 de maio de 2020.

BRASIL, Planalto. **Decreto nº 98.145, de 15 de setembro de 1989**. Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/d98145.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d98145.htm) Acesso em 12 de maio de 2020.

----- **Decreto nº 1.265, de 11 de outubro de 1994**. Política Marítima Nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D1265.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1265.htm)

----- **Decreto nº 2.256, de 17 de junho de 1997.** Regulamenta o Registro Especial Brasileiro, Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1997/D2256.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/D2256.htm)  
Acesso em 12 de maio de 2020.

----- **Lei nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997.** Ordenação do Transporte Aquaviário. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9432.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9432.htm)

----- **Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.** Política Energética Nacional, atividades relativas ao monopólio do petróleo, Conselho Nacional de Política Energética e Agência Nacional do Petróleo. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9478.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9478.htm).  
Acesso em 12 de maio de 2020.

----- **Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001.** Cria a Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LEIS\\_2001/L10233.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10233.htm) Acesso em 5 de junho de 2020.

----- **Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997.** Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário em águas sob jurisdição nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9537.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9537.HTM) . Acesso em 12 de maio de 2020.

----- **Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.** Lei que estabelece as Normas Gerais para a Organização, o Preparo e o Emprego das Forças Armadas. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp97.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm) Acesso em 15 de maio de 2020.

BRITISH PETROLEUM. **Statistical Review of World Energy**, 69ª edição, 2020.

CENTRO BRASILEIRO DE INFRAESTRUTURA (CBIE). Quais são as regras de Conteúdo Local?. Dezembro de 2019. Disponível em: <https://cbie.com.br/artigos/quais-sao-as-regras-de-conteudo-local/>

COIMBRA, Crésio. **Visão Histórica e Análise Conceitual dos Transportes**, Ministério dos Transportes, 1974

COPPE/UFRJ. **História do Petróleo**. Disponível em: <http://petroleo.coppe.ufrj.br/seja-um-especialista-em-petroleo-pela-coppe-ufrj/> Acesso em 15 de março de 2020.

COSTA, Ricardo Cunha. PIRES, Victor Hugo. LIMA, Guilherme Penin Santos de. **Mercado em embarcações de apoio marítimo às plataformas de petróleo: oportunidades e desafios**. BNDES Setorial, 2008. Disponível em: [https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set2805.pdf](https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set2805.pdf) Acesso em 5 de maio de 2020.

DEFESANET. **Cobertura nacional**. Disponível em : <https://www.defesanet.com.br/russiadocs/noticia/35853/Navio-russo-suspeito-de-espionagem-coloca-Marinha-brasileira-em-alerta/> Acesso em 20 de junho de 2020.

DIAS, José Luciano de Mattos e QUAGLINO, Maria Ana. **A questão do petróleo no Brasil: uma história da Petrobrás**. Rio de Janeiro: CPDOC/SERINST - Fundação Getúlio Vargas, Petróleo Brasileiro S.A., 1993.

DI LUCCIO, Filipe Bordalo. DORES, Priscila Branquinho das. **O mercado de apoio offshore – panorama e perspectivas**. BNDES Setorial, 2015. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/9581> Acesso em 10 de maio de 2020.

Estado Maior da Armada 300, **Política Naval Brasileira**, 2017.

FARIA, Antonio Fernando Garcez. **A geopolítica do petróleo: a nova perspectiva brasileira e seus reflexos para a Marinha do Brasil**. Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM), Escola de Guerra Naval, 2010.

FONSECA, Cláudia Pio Borges Mariano e FONSECA, Pedro Celso. **A cabotagem brasileira: uma análise do mercado de carga containerizada**. Revista Direito Aduaneiro, Marítimo e Portuário, 2012.

GREMAUD, Amaury. VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval, TONETO JÚNIOR, Rudinei. **Economia Brasileira Contemporânea**. São Paulo, 2011.

IMO. **Routeing measures and mandatory ship reporting systems. Information on the proposal for the establishment of an area to be avoided off the Brazilian southeast coast**, N CSR 7/INF, 10, 8 de novembro de 2019.

KLARE, Michael T. **The race for what's left**. New York, Metropolitan Books, 2012.

KURY, Felipe. **Pré-sal Brasileiro: Potencial além das 200 milhas náuticas**. Agência Nacional de Petróleo, 3 de dezembro de 2019.

MARINHA DO BRASIL. **Amazônia Azul**. Disponível em: [https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia\\_azul/amazonia-azul.html#](https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia_azul/amazonia-azul.html#) Acesso em 12 de julho de 2020a.

-----**LEPLAC**. Disponível em : -<https://www.marinha.mil.br/noticias/leplac-o-brasil-alem-das-200-milhas-apresentacao-da-regiao-sul-nas-nacoes-unidas>. Acesso em 15 de julho de 2020b.

-----**Mancha de óleo**. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/manchasdeoleo/sobre> Acesso em 12 de julho de 2020c.

-----**Mapa Sensitivo**. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/node/3503>. Acesso em 17 de novembro de 2020d.

-----**Normas da Autoridade Marítima** Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/normas> Acesso em 15 de maio de 2020e.



-----**Notícia.** Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/com1dn/noticia/aviso-patrolha-%E2%80%9Calbacora%E2%80%9D-inspe%C3%A7%C3%A3o-naval-apoio-ao-icmbio> Acesso em 3 de agosto de 2020f.

-----**Política Naval.** Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/politica Naval/book.html> Acesso em 2 de junho de 2020f.

ODDONE, Décio. **A Indústria de Petróleo e Gás no Brasil – Principais Temas.** 7º Forum LIDE, Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, 2019.

O PETRÓLEO. **Setor naval fechará quase 80 mil vagas até 2020.** Setembro de 2018. Disponível em: <https://opetroleo.com.br/setor-naval-fechara-quase-80-mil-vagas-ate-2020-2/>

PETROBRAS. Pré-sal. Disponível em: <https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/areas-de-atuacao/exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas/pre-sal/pre-sal.htm>. Acesso em 10 de julho de 2020.

-----**Produção do Pré-sal.** Disponível em: <https://petrobras.com.br/fatos-e-dados/completamos-dez-anos-de-producao-no-pre-sal-da-bacia-de-santos.htm> Acesso em: 8 de julho de 2020.

----- **Grandes Números- 2019.** Disponível em: <https://petrobras.com.br/data/files/42/93/91/A3/F4E1F610231B6EE642563EA8/fact-sheet-plano-estrategico-2020-2024.pdf> Acesso em 14 de junho de 2020.

PIEDADE, João. **Segurança marítima e os estudos de segurança: revisão da literatura** in: *Relações Internacionais*, nº 57, março de 2018. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ri/n57/n57a02.pdf> Acesso em 15 de maio de 2020.

PODER NAVAL. **A bordo do Rei dos Mares – Sua Majestade o AHTS**. 29 de setembro de 2012. Disponível em: <https://www.naval.com.br/blog/2012/09/29/a-bordo-do-rei-dos-mares-%E2%80%93-sua-majestade-o-ahts/>

ROSA, Marcos Carrilho. **Da única hipótese de incidência do ICMS sobre contratos de afretamento marítimo em território brasileiro**. Revista Jusbrasil, setembro de 2016. Disponível em: <https://marcoscarrilhorosa.jusbrasil.com.br/artigos/381916245/da-unica-hipotese-de-incidencia-do-icms-sobre-contratos-de-afretamento-maritimo-em-territorio-brasileiro>

SOUZA, Jairo Marcondes de. **A Plataforma Continental “Estendida, Externa, Jurídica ou Legal” à luz da Convenção da Nações Unidas sobre o Direito do mar**. outubro de 2019. Disponível em: <https://epbr.com.br/a-plataforma-continental-estendida-externa-juridica-ou-legal-do-brasil-a-luz-da-convencao-das-nacoes-unidas-sobre-o-direito-do-mar/>, ~ Acesso em 30 de junho de 2020.

TRIBUNAL MARÍTIMO. **Boletim de Acidentes Julgados**. Edição nº 2, março de 2019. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/tm/sites/www.marinha.mil.br.tm/file/boletimN2.pdf> Acesso em 25 de julho de 2020.

VESENTINI, José William. **Novas geopolíticas. As representações do século XXI**. Editora Contexto, 2016.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE. **Mancha de óleo** Disponível em: - [https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias\\_meio\\_ambiente\\_e\\_natureza/?73944/O-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-derramamento-de-oleo-no-Nordeste](https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?73944/O-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-derramamento-de-oleo-no-Nordeste) Acesso em 3 de maio de 2020.

YERGIN, Daniel. **O petróleo. Uma história mundial de conquistas, poder e dinheiro**. São Paulo, Paz e Terra, 2014.

## APÊNDICE I - PESQUISA SOBRE SEGURANÇA MARÍTIMA NO PRÉ-SAL

- 1) Os AFN em plataformas lideram o ranking de ocorrência por tipo de embarcação com 41%, seguidos pelas embarcações supridoras de plataformas com 33%, sendo que os abalroamentos responderam por 43% das ocorrências registradas com as embarcações *supply* durante o período. Na sua avaliação, que medidas poderiam mitigar a ocorrência desta natureza de acidente?
- 2) Na sua avaliação, a quantidade de inspeções navais e vistorias técnicas realizadas é suficiente para prevenir os acidentes e fatos da navegação na área de exploração do Pré-sal?
- 3) Em termos de eficácia na prevenção de acidentes, há uma diferença significativa entre as inspeções de níveis 1 e 2?
- 4) A MB tem adotado algumas iniciativas no sentido de otimizar os meios navais para efetuar patrulhas e inspeções navais, buscando a eficiência do emprego dos recursos e a elevação da eficácia de sua fiscalização e de outros órgãos da Administração Pública. Um exemplo desta iniciativa foi a realização de inspeção naval por meio do Aviso de Patrulha (AviPa) “Albacora”, pertencente ao Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Sudeste com a Capitania dos Portos do Rio de Janeiro (CPRJ) em maio de 2020 nas proximidades do monumento natural do arquipélago das Ilhas Cagarras, em apoio ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Considerando que tal iniciativa teria, a princípio, um caráter de reforço às inspeções navais, o Senhor avalia positivamente a adoção deste tipo de iniciativa na área do Pré-sal, em conjunto com outros órgãos da Administração Pública, tais como a ANTAQ?
- 5) As principais naturezas de AFN em plataformas são “acidentes com pessoas a bordo” e “incêndio”, ambas associadas aos procedimentos operacionais adotados nestas instalações. Como o Senhor avalia a contribuição das inspeções navais feitas pelas Capitania e DPC e das auditorias realizadas pelas sociedades classificadoras na prevenção destes acidentes?

## APÊNDICE II - QUADRO-RESUMO DAS RESPOSTAS

Questões	Diretoria de Portos e Costas	Capitão dos Portos do Rio de Janeiro
<p><b>1) Medidas mitigadoras de abalroamentos</b></p>	<p>- Divulgação da necessidade do estrito cumprimento das normas, das políticas de segurança das empresas, armadores e proprietários.</p> <p>- Observação das lições aprendidas das recomendações das Investigações de Segurança dos Acidentes e Incidentes Marítimos (ISAIM), constantes da página da internet da Diretoria de Portos e Costas pelas empresas de navegação, armadores e proprietários.</p>	<p>- Aprimoramento da mentalidade de prevenção a acidentes por meio da divulgação e conscientização da sociedade em geral e dos condutores de embarcações, em particular dos ensinamentos e recomendações presentes no Boletim de Acidentes Julgados do Tribunal Marítimo.</p> <p>- Destaque dos ensinamentos e lições específicas dos abalroamentos (*).</p>
<p><b>2) Suficiência da quantidade de inspeções navais e vistorias técnicas</b></p>	<p>- Os dados estatísticos comprovam a eficiência das inspeções e vistorias nos últimos cinco anos, porém os acidentes e fatos da navegação continuam a ocorrer em função do crescimento da quantidade de embarcações.</p>	<p>- A quantidade de inspeções atualmente realizadas atende ao estabelecido nas normas e contribui de forma significativa para prevenir os acidentes e fatos da navegação.</p> <p>- Prevenção envolve outros aspectos como o cumprimento das normas de segurança (ISM Code), formação e treinamento, doutrina de segurança das empresas, investimento em manutenção, melhorias e atualizações das boas práticas de segurança.</p> <p>- Dois tipos de inspeção: perícia para operação de plataformas (anual) e inspeção naval do tipo Flag State (aleatória).</p> <p>- Perícias para operação de plataformas são feitas por meio de</p>

		<p>acordo com a ANP que repassa recursos à MB para diárias de deslocamento e contratação de inspetores navais.</p> <p>- É desejável o aumento do número de inspeções do tipo Flag State</p> <p>- Visando otimizar os recursos da União, julga conveniente que o aumento ocorra em um processo interagências.</p>
<b>3) Diferença de eficácia das inspeções navais de nível 1 e 2</b>	<p>- Ambas são uma atividade de cunho administrativo, conforme previsto na LESTA. Os níveis dos inspetores navais se diferenciam de acordo com sua habilitação e conhecimento.</p>	<p>- Sim. Entretanto, há aspectos a serem considerados:</p> <p>a- os envolvidos direta ou indiretamente com as embarcações que passam por inspeções de nível 1 possuem maior conhecimento das normas, havendo menor incidência de discrepâncias</p> <p>b – as penalidades e medidas administrativas previstas decorrentes das deficiências de uma inspeção nível 1 podem gerar elevadas perdas financeiras, contribuindo para a dissuasão de irregularidades. As penalidades e medidas administrativas relacionadas às inspeções de nível 2 não são tão onerosas o suficiente para desmotivar o cometimento de irregularidades.</p>
<b>4) Avaliação de inspeções conjuntas com a ANTAQ para reforçar as inspeções navais</b>	<p>- MB já executa outras operações interagências e qualquer iniciativa que venha a incrementar a atividade de inspeção naval é positiva, guardadas as especificidades de cada órgão governamental.</p>	<p>- A realização de operações interagências é uma das diretrizes do Ministério da Defesa, constando em instruções específicas do Comando de Operações Navais.</p> <p>- Qualquer iniciativa que ampliasse a capacidade de fiscalização da MB e</p>

		<p>ainda promovesse a realização de operações interagências seria avaliada de forma positiva.</p> <p>- Relevância do estabelecimento de convênios com a definição de competências, atribuições e aspectos orçamentários.</p> <p>- MB tem um histórico positivo de convênios firmados com o IBAMA e a ANP.</p>
<p><b>5) Contribuição das inspeções navais e auditorias pelas sociedades classificadoras</b></p>	<p>- Contribuem positivamente para a prevenção dos acidentes, uma vez que podem identificar possíveis falhas no cumprimento de procedimentos operacionais.</p>	<p>- A contribuição das inspeções navais realizadas pela MB e das auditorias das sociedades classificadoras apresenta alta relevância na prevenção de acidentes, tendo em vista que as deficiências operacionais e de material poderiam originar acidentes envolvendo tripulantes e incêndios.</p> <p>- Implantação de um canal de divulgação das discrepâncias mais frequentes entre a comunidade marítima poderia potencializar os resultados obtidos até o momento. Entretanto, tal mudança demandaria uma alteração na cultura organizacional de todos os atores envolvidos, além do estabelecimento de requisitos de compliance das empresas diretamente relacionados à segurança da navegação.</p>

(\*) ENSINAMENTOS

- 1- Descuido e desatenção na condução da manobra e na vigilância sobre a posição da embarcação.
- 2- Falta de cautela, inobservância de precaução de segurança, não utilização dos meios e recursos disponíveis e não adoção de medidas e providências necessárias para evitar o abalroamento.

- 3- O sistema DP nunca deve ser desguarnecido quando em utilização, mesmo que o seja por instantes.
- 4- Quando em operação com o sistema DP e ocorrer perda inopinada do sistema, imediatamente o operador deve passá-lo para “manual” e se afastar, em segurança, do local de operação.

#### RECOMENDAÇÕES

- 1 – O serviço de passadiço em navios posicionados junto às plataformas de exploração de petróleo, assim como junto a outros navios/embarcações que apoiam essas atividades, deve ser conduzido com extrema atenção, vigilância e observação das medidas de segurança, bem como com a aplicação dos recursos disponíveis que as garantam.
- 2- Da mesma forma, é fundamental a certificação dos sistemas DP e a qualificação dos operadores DP em consonância com a NORMAN 13/DPC.
- 3- As perdas inopinadas do sistema DP (Posicionamento Dinâmico) exigem do seu operador uma reação imediata para manter o controle da embarcação. Para tal, sua qualificação, sua experiência e sua atenção devem respaldar suas ações.
- 4- A certificação dos sistemas DP, bem como a qualificação e treinamento dos operadores dos sistemas DP é fundamental, em consonância com o estabelecido na NORMAN 13/DPC.