

MARINHA DO BRASIL
ESCOLA DE GUERRA NAVAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS MARÍTIMOS

CHARLES PACHECO PIÑON

**A LIBERDADE DE NAVEGAÇÃO E AS MEDIDAS DE
RESTRICÇÃO E CONTROLE DO TRÁFEGO MARÍTIMO NA
PROTEÇÃO DE INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS**

Rio de Janeiro

2016

CHARLES PACHECO PIÑON

**A LIBERDADE DE NAVEGAÇÃO E AS MEDIDAS DE
RESTRICÇÃO E CONTROLE DO TRÁFEGO MARÍTIMO NA
PROTEÇÃO DE INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Estudos Marítimos.

Área de concentração: Segurança, Defesa e Estratégia Marítima.

ORIENTADOR: Prof. Dr. André Panno Beirão

Rio de Janeiro

2016

Piñon, Charles Pacheco
P657 A liberdade de navegação e as medidas de restrição e controle do tráfego marítimo na proteção de infraestruturas críticas / Charles Pacheco Piñon._ Rio de Janeiro, 2016.

186 f.:il.; 30cm.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Guerra Naval, Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM), 2016.

Orientador: André Panno Beirão.

1. Tráfego marítimo 2. Navegação - Medidas de segurança
3. Direito marítimo. 4. Pirataria. I. Escola de Guerra Naval (BRASIL). II.Título.

CDD 341.45

CHARLES PACHECO PIÑON

**A LIBERDADE DE NAVEGAÇÃO E AS MEDIDAS DE
RESTRICÇÃO E CONTROLE DO TRÁFEGO MARÍTIMO NA
PROTEÇÃO DE INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Estudos Marítimos.

Área de concentração: Segurança, Defesa e Estratégia Marítima.

Aprovada em 09 de março de 2016.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Vinicius Mariano de Carvalho, King's College London
Doutor pela Universität Passau
Passau, Alemanha – CPF Nº 004.190.567-93

Prof^ª. Dra. Sabrina Evangelista Medeiros, EGN
Doutora pelo Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil – CPF Nº 071.017.517-50

Prof. Dr. André Panno Beirão, EGN
Doutor pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil – CPF Nº 905.619.617-00

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à memória dos meus pais, em especial por me ensinarem o valor do mar e a importância dos estudos. É a eles que dedico este trabalho, onde busquei unir ambos os ensinamentos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família pela compreensão nos momentos em que tiveram de abdicar da minha presença para que eu pudesse dar conta das acumuladas demandas profissionais e acadêmicas.

Ao meu orientador, Prof. Dr. André Panno Beirão pelo entusiasmo, paciência e dedicação com que direcionou meus passos em todas as descobertas e desafios que culminaram neste trabalho.

A todos os colegas da Escola de Guerra Naval pelas demonstrações de incentivo e apoio que me proporcionaram durante toda a singradura, especialmente aos companheiros da Área de Estudos IV, pela especial compreensão e incentivo a mim dispensados durante esta empreitada acadêmica.

Aos companheiros de mestrado pela amizade, cumplicidade e solidariedade com que compartilhamos esses anos de estudos, expectativas e realizações.

A todos os membros do Centro de Estudos Político-Estratégicos pela forma como me acolheram e por permitirem que eu faça parte do PPGEM, um projeto pioneiro e de grande relevância para a Marinha do Brasil.

Os povos podem, de fato, como os privados, abrandar suas convenções, não somente no que tange ao direito do que lhes pertence como propriedade, mas também no que lhes é comum com todos os homens, em favor daquele que nisso tem interesse (GROTIUS, 2005, p. 356).

RESUMO

O objetivo desta dissertação é apresentar as possibilidades e limitações do uso de medidas de restrição e controle da navegação para proteger a infraestrutura crítica *offshore* localizada nas bacias do Espírito Santo, Campos e Santos. Por meio do método hipotético-dedutivo pretende-se identificar um conjunto de normas e práticas que corrobore ou contrarie a perspectiva do Estado brasileiro na garantia da integridade das instalações e estruturas petrolíferas *offshore*. Partindo da hipótese decorrente da necessidade de proteção da infraestrutura de exploração e exploração de hidrocarbonetos no mar e em consonância com os princípios que regem a Ordem Pública dos Oceanos, vislumbra-se nas medidas de restrição e controle do tráfego marítimo um conjunto de normas e práticas internacionalmente aceitas que se constituem em um legítimo instrumento a serviço do Estado costeiro para contrapor as possíveis ameaças, especialmente no espaço marítimo que a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982 institui como sendo a Zona Econômica Exclusiva. Apesar da adequação aos ditames do direito convencional, a implantação de medidas de restrição e controle do tráfego marítimo na Zona Econômica Exclusiva brasileira tem sofrido forte resistência por parte das potências marítimas, uma vez que estas buscam assegurar a liberdade de navegação por meio dos fóruns de discussão estabelecidos no âmbito da Organização Marítima Internacional. Para atingir seu objetivo, esta dissertação apresentará a Ordem Pública dos Oceanos como um conjunto de normas e práticas que regula as interações, os conflitos e as demandas relacionadas aos atores que utilizam os oceanos como um meio de promover o desenvolvimento econômico e social. Após isso, serão analisadas as ameaças intencionais e não intencionais, bem como os riscos impostos pela navegação internacional e pelos grupos adversos às infraestruturas críticas no mar. A seguir, será apresentada a prática dos Estados costeiros na restrição e controle do tráfego marítimo, de forma unilateral ou com a anuência dos organismos internacionais. Por fim, o trabalho conclui que o uso de medidas de restrição e controle da navegação é adequado para a proteção de infraestruturas críticas, porém, devido à atuação das potências marítimas nas organizações internacionais, o livre trânsito de pessoas, mercadorias e forças navais acaba prevalecendo sobre as necessidades de segurança dos Estados costeiros.

Palavras-chaves: Produção de Petróleo no Mar. Liberdade de Navegação. Segurança Marítima. Ordem Pública dos Oceanos. Direito do Mar.

ABSTRACT

This thesis aims to present possibilities and limitations for using maritime traffic restriction and control measures to protect offshore critical infrastructure assets located at Espírito Santo, Campos and Santos Basin. Through the hypothetical-deductive method is intended to identify a set of standards and practices that corroborates or contradicts the Brazilian State perspective in ensuring installations and offshore oil structures' security. Starting from the hypothesis which exists the need to protect the infrastructure and hydrocarbon exploitation operations at sea and it must be done in a manner aligned with the principles governing the Public Order of the Oceans, the maritime traffic restriction and control measures can be seen as a set of standards and practices internationally accepted that constitute a legitimate tool of the coastal States to counter possible threats, especially in the maritime area that the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea establishes as the Exclusive Economic Zone. Despite the conventional law guarantees, the implementation of maritime traffic restriction and control measures in Brazilian Exclusive Economic Zone has faced strong resistance by the maritime powers. That's mainly due to the need of those countries ensuring freedom of navigation during the discussions established under the International Maritime Organization mandate. To achieve its goal, this thesis presents the Public Order of the Oceans as a set of rules and practices governing the interactions, conflicts and needs related to actors who use the oceans for promoting economic and social development. After that, intentional and unintentional threats and risks posed on critical offshore assets by international shipping and adverse groups will be considered. Hereafter coastal States practices and rules in maritime traffic restriction and control will be displayed, both unilaterally and with the consent of international organizations. Finally, the research concludes that the use of restrictive measures and control of navigation is suitable for the protection of critical infrastructure; however, due to maritime powers performance in international organizations, the freedom of movement of people, goods and naval forces ends up prevailing over the coastal States' security needs.

Keywords: Offshore oil exploitation. Freedom of navigation. Maritime Security. Public Order of the Oceans. Law of the Sea.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Densidade do tráfego mercante na Baía de Campos.....	101
FIGURA 2 – Embarcações não autorizadas na Baía de Campos	103
FIGURA 3 – Embarcações não autorizadas na Baía de Santos.....	103
FIGURA 4 – Baía de Campos e área a ser evitada proposta pelo Brasil.....	134
FIGURA 5 – Áreas a serem evitadas na costa do Espírito Santo.....	137

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Critérios e níveis de probabilidade de ocorrência de uma ameaça.....	105
QUADRO 2 – Níveis de probabilidade de ocorrência de cada ameaça	105
QUADRO 3 – Critérios e níveis do impacto causado por uma ameaça.....	107
QUADRO 4 – Níveis de impacto dos efeitos de cada ameaça.....	107
QUADRO 5 – Nível de risco para cada ameaça	108
QUADRO 6 – Matriz de probabilidade e impacto	109
QUADRO 7 – Matriz de distribuição das ameaças por nível de risco	109

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABOT –	Terminal de Óleo de Al Basrah (<i>Al Basrah Oil Terminal</i>)
AIS –	Sistema de Identificação Automática (<i>Automatic Identification System</i>)
AJB –	Águas Jurisdicionais Brasileiras
ANP –	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
bbl –	Barris de Óleo
CPEA –	Conselho de Parcerias Euro-Atlânticas
C_a –	Comprimento do navio aliviador
C_{cabo} –	Comprimento do cabo de reboque
C_{hawser} –	Comprimento do cabo <i>hawser</i>
C_n –	Comprimento da popa da plataforma até o centro do <i>Turret</i>
C_r –	Comprimento do rebocador
CNUDM –	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
CSM –	Comitê de Segurança Marítima da IMO
DBM –	Doutrina Básica da Marinha
DOALOS –	Divisão para Assuntos Oceânicos e Direito do Mar da ONU (<i>Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea</i>)
DPC –	Diretoria de Portos e Costas
D_s –	Distância de segurança que garante espaço suficiente para a manobra
FSO –	Plataforma Flutuante de Armazenamento e Descarga (<i>Floating, Storage and Offloading</i>)
FPSO –	Plataforma Flutuante de Produção, Armazenamento e Descarga (<i>Floating, Production, Storage and Offloading</i>)
GAO –	Escritório da Controladoria do Governo dos EUA (<i>Government Accountability Office</i>)
IEA –	Agência Internacional de Energia (<i>International Energy Agency</i>)
IMO –	Organização Marítima Internacional (<i>International Maritime Organization</i>)
ISPS –	Segurança Internacional de Navio e Instalação Portuária (<i>International Ship and Port Facility Security</i>)
KAAOT –	Terminal de Óleo de Khawr al ‘Amiyah (<i>Khawr al ‘Amiyah Oil Terminal</i>)
LESTA –	Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário
L_p –	“Limite de passeio” da plataforma

MB –	Marinha do Brasil
MD –	Ministério da Defesa
MEND –	Movimento pela Emancipação do Delta do Níger (<i>Movement for Emancipation of Niger Delta</i>)
MN –	Milhas Náuticas
NAV –	Subcomitê de Segurança da Navegação
OTAN –	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PDI –	Programa de Desenvolvimento Individual
PLE –	Projeto de Lei Executivo
PSPRN –	Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais
PSSA –	Área Marítima Particularmente Sensível (<i>Particularly Sensitive Sea Area</i>)
R_{giro} –	Raio do Círculo de Giro de uma embarcação
$R_{offloading}$ –	Raio do Círculo de Giro de uma plataforma FPSO ou FSO durante a operação de descarga
RIPEAM –	Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar
SISO –	Sistema Integrado de Segurança Operacional
SOLAS –	Convenção sobre a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (<i>Safety of Life at Sea</i>)
SM –	<i>Spread Mooring</i>
SPM –	<i>Single Point Mooring</i>
SUA –	Convenção para a Supressão de Atos Ilícitos no Mar (<i>Supression of Unlawful Act</i>)
TI –	Tecnologia da Informação
UNCLOS –	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (<i>United Nations Convention on Law of the Sea</i>)
VTS –	Serviço de Tráfego de Embarcações (<i>Vessel Traffic Service</i>)
ZEE –	Zona Econômica Exclusiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	A ORDEM PÚBLICA DOS OCEANOS E O USO DO MAR	26
2.1	OS ATORES E SUAS INTERAÇÕES NO USO DO MAR	29
2.2	O USO DO MAR NA CONSECUÇÃO DOS OBJETIVOS DOS ESTADOS.....	32
2.3	A ORDEM PÚBLICA DOS OCEANOS E A ZONA ECONÔMICA EXCLUSIVA.....	34
2.4	OS VALORES QUE PERMEIAM O USO DOS MARES	42
2.5	AS ESTRATÉGIAS PARA A UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS MARÍTIMOS.....	48
2.6	A CNUDM COMO RESULTADO DA ORDEM PÚBLICA DOS OCEANOS E SUAS CONSEQUÊNCIAS.....	55
3	AS AMEAÇAS À INFRAESTRUTURA CRÍTICA <i>OFFSHORE</i>	62
3.1	A NECESSIDADE DE PROTEÇÃO DA INFRAESTRUTURA CRÍTICA <i>OFFSHORE</i>	62
3.1.1	<i>As vulnerabilidades das infraestruturas críticas no mar</i>	64
3.1.2	<i>As consequências de um incidente de segurança</i>	69
3.1.3	<i>Os aspectos que favorecem a proteção das infraestruturas críticas no mar</i>	75
3.2	AS AMEAÇAS NAS ÁREAS DE PRODUÇÃO PETROLÍFERA	78
3.2.1	<i>A pirataria</i>	81
3.2.2	<i>O terrorismo marítimo</i>	85
3.2.3	<i>Grupos guerrilheiros</i>	90
3.2.4	<i>Organizações criminosas</i>	92
3.2.5	<i>Vandalismo</i>	93
3.2.6	<i>Distúrbios civis</i>	94
3.2.7	<i>Sabotagem</i>	96
3.2.8	<i>Hostilidades interestatais</i>	98
3.2.9	<i>O tráfego marítimo como ameaça às infraestruturas críticas</i>	100
3.3	OS RISCOS PARA AS INSTALAÇÕES PETROLÍFERAS NO MAR.....	104
4	AS MEDIDAS DE RESTRIÇÃO E CONTROLE DA NAVEGAÇÃO	111
4.1	AS ZONAS DE SEGURANÇA	113
4.1.1	<i>As Zonas de Segurança e a Natureza das Plataformas</i>	113
4.1.2	<i>A Normatização Internacional das Zonas de Segurança</i>	115

4.1.3	<i>A Necessidade de Ampliação da Dimensão das Zonas de Segurança</i>	118
4.2	AS MEDIDAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRÁFEGO MARÍTIMO	129
4.2.1	<i>Esquemas de Separação do Tráfego Marítimo</i>	130
4.2.2	<i>Rotas de Dois Sentidos</i>	132
4.2.3	<i>Derrotas Recomendadas</i>	132
4.2.4	<i>Áreas a Serem Evitadas</i>	132
4.2.5	<i>Zonas de Tráfego Costeiro</i>	138
4.2.6	<i>Círculos de Junção</i>	139
4.2.7	<i>Áreas de Precaução</i>	139
4.2.8	<i>Rotas de Águas Profundas</i>	140
4.2.9	<i>Outros aspectos relacionados às medidas de organização do tráfego marítimo</i>	140
4.3	SISTEMAS DE INFORMAÇÕES A SEREM ENVIADAS PELOS NAVIOS	144
4.4	SERVIÇO DE TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES	149
4.5	ZONAS DE EXCLUSÃO	150
4.6	ZONAS DE PRATICAGEM OBRIGATÓRIA	155
5	CONCLUSÃO.....	158
	REFERÊNCIAS	174
	GLOSSÁRIO	185

1 INTRODUÇÃO

Após a crise mundial do petróleo, ocorrida na década de 1970, o Brasil buscou ampliar a produção dessa importante fonte de energia por meio da exploração e exploração de jazidas existentes no subsolo marinho. Assim, o país buscava tornar-se autossuficiente em um recurso energético fundamental para o desenvolvimento econômico nacional. Apesar de haver iniciado a exploração de campos marítimos de petróleo em 1969, no litoral de Sergipe, foi a partir de 1974, com a descoberta do campo de Garoupa, na Bacia de Campos, localizada no litoral do Estado¹ do Rio de Janeiro, que a Petrobras intensificou a produção petrolífera no mar. Com o passar do tempo e com o desenvolvimento de tecnologias próprias que permitem a retirada de petróleo em águas profundas, o Brasil passou a concentrar seu esforço na produção de petróleo em áreas marítimas do seu litoral, vindo estas a representar suas principais fontes de hidrocarbonetos. Assim, o avanço tecnológico também permitiu o avanço “mar a dentro”, distanciando as fontes de produção da costa e transformando o Brasil em referência mundial na exploração de petróleo em águas com profundidades superiores a 1000 metros, podendo hoje chegar a 7000 metros. Segundo a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), a produção brasileira de hidrocarbonetos no mar concentra-se principalmente nas Bacias do Espírito Santo, Campos e Santos, todas localizadas no litoral sudeste do país.

Em 2007, o Brasil passou a produzir petróleo na região do Pré-sal², que ocupa grande parte da área das três bacias citadas e que, com a entrada em operação do Campo de Tupi, fez com que o país passasse a contar, em 2012, com uma quantidade de 791 poços produtores de petróleo e gás operando no mar, desse total, 593 poços localizados somente no litoral sudeste, isto é, aproximadamente 75% do total de poços em operação em todo o litoral brasileiro encontram-se distribuídos nas Bacias do Espírito Santo, Campos e Santos (ANP, 2013, Tabela 2.7). Esta concentração de poços petrolíferos redundou também em uma concentração de estruturas de exploração e exploração, ligadas por grandes extensões de dutos

¹ Neste estudo, o termo “Estado” é grafado com letra maiúscula toda vez que se referir ao país como ator do Direito Internacional ou ao ente federativo quando estiver especificando a que estado se refere, fazendo assim parte do nome próprio (Estado do Rio de Janeiro, Estado de São Paulo, Estado do Espírito Santo).

² Esta região petrolífera recebe a denominação de Pré-sal em virtude de suas reservas estarem localizadas abaixo de uma camada espessa de sal, entre 5000 e 7000 metros de profundidade, o que torna a exploração mais difícil e requer grandes investimentos para o desenvolvimento da tecnologia necessária. Cf. PAIM, 2011, p. 17.

submarinos e apoiadas por um intenso tráfego de embarcações, aumentando assim o risco de colisão no mar e atraindo a atenção e o interesse de grupos adversos dos mais variados tipos.

O Plano Decenal de Expansão de Energia 2024, da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético, do Ministério de Minas e Energia (MME), afirma que para se atingir a meta de produção de petróleo de 4,7 milhões de barris diários até 2024, haverá um investimento maciço na aquisição e construção de plataformas do tipo FPSO³, prevendo a entrada em operação de mais 51 plataformas desse tipo até a citada data (BRASIL, 2015, p. 265-268). Em 2013, eram apenas sete plataformas desse tipo operando nas bacias do Espírito Santo, Campos e Santos, o que demonstra a tendência de se agravar a situação de congestionamento marítimo causado pela concentração das estruturas e embarcações envolvidas na exploração e exploração de petróleo no litoral sudeste do Brasil. Assim, o risco de colisão entre esse tipo de plataforma e outras embarcações em trânsito pelas bacias petrolíferas torna-se ainda maior, principalmente em razão do modo de operação das FPSO, exigindo a utilização de navios aliviadores, rebocadores atrelados a esses navios e, conseqüentemente, a necessidade de uma zona de segurança com uma distância que vai além dos 500 metros permitidos pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM).

Com o advento da CNUDM e a descoberta de grandes reservas de petróleo e gás na camada Pré-sal, as principais áreas de exploração e exploração de hidrocarbonetos ficaram localizadas no espaço marítimo designado para a Zona Econômica Exclusiva (ZEE) brasileira. Este espaço, dotado pela Convenção de uma natureza eminentemente econômica, limita a atuação do Estado brasileiro no que diz respeito à normatização e à imposição de normas relativas à segurança, principalmente no que diz respeito ao emprego de forças armadas ou de forças de segurança para garantir a eficácia das normas nacionais e a proteção das infraestruturas críticas no mar. Porém, a importância estratégica das estruturas utilizadas na atividade petrolífera em ambiente marítimo fez com que a CNUDM estabelecesse no seu art. 60, § 4º, a possibilidade dos Estados costeiros delimitarem zonas de segurança de, no máximo, 500 metros ao redor dessas estruturas, podendo estas serem ampliadas no caso de recomendação por parte da organização internacional competente que, para essa matéria, é a Organização Marítima Internacional (*International Maritime Organization* – IMO).

³ As plataformas do tipo *Floating, Production, Storage and Offloading* (FPSO) são construídas sobre cascos de navios tanque que não são mais utilizados para transporte, sendo mantida a capacidade de navegação. (Cf. PAIM, 2011, p. 49-51).

A eficácia das zonas de segurança vem sendo questionada nos diversos fóruns⁴ internacionais que tratam das questões marítimas. A evolução tecnológica dos meios de produção de petróleo criou técnicas e sistemas complexos de produção no mar que resultaram na ampliação do espaço necessário para a operação das instalações e estruturas petrolíferas e aumentaram o risco de colisão com os navios em trânsito, exigindo assim uma distância de segurança maior que os 500 metros hoje autorizados pela CNUDM. Além disso, caso se deseje proteger essas infraestruturas críticas do ataque de grupos adversos, tal como piratas, terroristas e criminosos de todo tipo, cujas atividades têm se tornado cada vez mais frequentes nas áreas de produção de petróleo, a distância máxima permitida para as áreas de segurança tem se mostrado inócua, uma vez que o alcance e a letalidade das armas de pequeno porte, combinados com o emprego de embarcações rápidas, tornaram-se eficazes instrumentos de ataque em poder desses grupos. Todos esses elementos têm se consubstanciado em diversos tipos de ameaças que hoje confrontam à produção petrolífera no mar.

Para suplantarmos a limitação de 500 metros imposta pelo texto da CNUDM às zonas de segurança, os Estados costeiros afetados pelas mais diversas ameaças observam a necessidade de ampliá-las ou complementá-las com outras medidas de restrição e controle da navegação. Esquemas de separação de tráfego, recomendação de rotas e rumos previamente definidos, áreas a serem evitadas, entre outras, vêm sendo frequentemente sugeridas pelos Estados interessados à Organização Marítima Internacional, porém, esses Estados nem sempre têm suas propostas aceitas e estas, por sua vez, necessitam do reconhecimento internacional para que gozem de eficácia perante outros Estados. Dessa forma, torna-se indispensável que o Comitê de Segurança Marítima (CSM) da IMO recomende a medida a ser implantada, sob pena desta se tornar inócua.

A dificuldade em se obter a recomendação da organização internacional competente reside em um debate mais ideológico do que prático e consiste na composição entre os interesses das grandes potências marítimas, que buscam manter os mares livres de qualquer impedimento ao seu tráfego mercante, erigindo, para tal, o Princípio da Liberdade de Navegação à condição de dogma imutável, tendo, por outro lado, os Estados costeiros que dependem de suas jazidas petrolíferas para alavancar o seu desenvolvimento econômico e,

⁴ Os fóruns internacionais a que se refere o trabalho são o Comitê de Segurança Marítima e o Subcomitê de Segurança da Navegação, ambos constituídos no âmbito da IMO com a finalidade de discutir e normatizar a segurança marítima e a segurança da navegação a nível internacional.

como tal, defendem o direito de proteger suas instalações e estruturas no mar por meio de medidas de controle e restrição do tráfego marítimo.

A conformidade das medidas de restrição e controle da navegação aos critérios e normas da IMO provê às medidas protetivas a necessária legitimidade diante das normas e práticas internacionalmente aceitas. Trata-se de procedimento que busca alinhar as medidas implantadas pelo Estado costeiro com aquilo que a comunidade internacional reconhece como sendo os princípios que regem a utilização pacífica dos mares e oceanos em proveito do bem-estar da humanidade, isto é, os princípios que regem a Ordem Pública dos Oceanos. É na Ordem Pública dos Oceanos que os Estados vão encontrar as normas de conduta que devem ser seguidas para que as interferências decorrentes do uso dos mares sejam resolvidas de modo pacífico e equânime, provendo a todos a oportunidade de exercerem nos espaços marítimos atividades relacionadas ao transporte e às comunicações por via marítima, bem como ao aproveitamento dos recursos naturais para a garantia do desenvolvimento econômico dos Estados e para o bem-estar dos seus povos.

A grande controvérsia encontra-se na leitura particularizada que é feita dos princípios norteadores do aproveitamento dos espaços marítimos. A valorização da liberdade de navegação em detrimento das necessidades de proteção da produção petrolífera leva à adoção de uma interpretação distorcida da Ordem Pública dos Oceanos, fazendo prevalecer nos fóruns de discussão da IMO a posição, segundo a qual, as medidas de restrição à navegação só se justificam nos casos em que a proteção buscada por meio dessas medidas estaria exclusivamente relacionada à segurança do tráfego marítimo ou à preservação do meio ambiente (KASHUBSKY, 2013, p. 7). Esse posicionamento, defendido principalmente pelas grandes potências marítimas, tem deixado à margem todas as outras necessidades de segurança relacionadas com a produção petrolífera no mar, tal como, a necessidade de proteção das instalações petrolíferas contra ataques intencionais, o que pode causar a perda de vidas humanas, danos ao material e a interrupção da produção.

A interpretação distorcida do Princípio da Liberdade de Navegação tende a manter as áreas de produção petrolífera abertas ao tráfego marítimo, sendo estas densamente habitadas por instalações e estruturas em operação que põem em risco a segurança do tráfego aquaviário nesses espaços marítimos. As características das plataformas petrolíferas e o modo como algumas delas operam oferecem sérios riscos à navegação das embarcações que buscam economizar tempo e diminuir custos cruzando as áreas de produção. Dessa forma, até mesmo

a segurança da navegação, tema prioritário para as grandes potências marítimas, tem ficado comprometida pela liberalização dos mares.

A importância das infraestruturas críticas de exploração e exploração de petróleo para os Estados costeiros reside, primordialmente, no papel que estas desempenham nos projetos de desenvolvimento econômico desses Estados. Protegê-las das ameaças a que estão sujeitas, seja qual for a natureza dessas ameaças, impõe a necessidade de se buscar soluções eficazes e compatíveis com a Ordem Pública dos Oceanos.

Por meio das medidas de restrição e controle da navegação nas proximidades e no interior das áreas de produção petrolífera, os Estados produtores de petróleo e gás no mar buscam encontrar instrumentos compatíveis com a Ordem Pública dos Oceanos na composição dos seus interesses com os interesses de outros Estados, na medida em que estes conflitam entre si no uso dos espaços marítimos para o livre trânsito de pessoas e mercadorias e na produção de recursos naturais. Assim, este estudo se propõe à análise do emprego de medidas de restrição e controle da navegação em proveito da segurança da exploração e exploração de recursos naturais na ZEE. Trata-se de tema voltado às possibilidades e limitações do Estado costeiro normatizar e fiscalizar as atividades relacionadas ao uso do mar em um espaço marítimo onde há uma limitação da soberania e da jurisdição estatal por parte das normas e das práticas internacionalmente aceitas.

A implantação de medidas de proteção das infraestruturas críticas exige a análise de diversos fatores inerentes às atividades marítimas fora do Mar Territorial, tais como: tipos de ameaças existentes, recursos materiais e humanos disponíveis e a legislação internacional e nacional afeta à região onde se pretende implantar tais medidas protetivas. Levando-se em consideração o nível de pesquisa no qual este estudo está inserido, bem como fontes e o tempo disponível para tal, o tema a que se propõe este trabalho ficará limitado às áreas de produção petrolífera de maior importância do litoral brasileiro, isto é, às Bacias de Santos, Campos e Espírito Santo, entre as 12 e as 200 milhas náuticas, medidas a partir da linha de base⁵, no interior do espaço marítimo conhecido como ZEE.

⁵ A linha de base constitui-se no limite interior do mar territorial, sendo que esta pode adotar a conformação da costa ou, no caso do litoral não possuir conformação retilínea, sendo acidentado ou contendo ilhas e reentrâncias profundas, poder-se-á adotar a linha de base reta, cujo traçado é tangente aos pontos mais avançados da costa, não refletindo a linha sinuosa do litoral e sim uma construção geométrica, normalmente poligonal, cujas extremidades são os pontos mais avançados da costa. (Cf. FIORATI, 1999, p.73).

A limitação do espaço geográfico às bacias acima citadas não pretende ser realizada de modo rígido, uma vez que o estudo pretende analisar as práticas adotadas por outros países que se valem de medidas de restrição à navegação, unilaterais ou reconhecidas internacionalmente, mas que não são adotadas pelo Brasil ou que o fazem de modo diverso, mas sempre com o objetivo de incrementar a segurança nos espaços marítimos sobre os quais exercem algum grau de jurisdição.

Para uma análise completa dos riscos e ameaças que podem acometer as instalações petrolíferas na ZEE brasileira, faz-se necessário o estudo de como essas ameaças se apresentaram em espaços marítimos sob a jurisdição de outros Estados e como elas podem prover ensinamentos à prevenção de ameaças similares nas áreas delimitadas para o trabalho. Portanto, no decorrer da pesquisa, será realizada uma análise das ameaças às instalações e estruturas petrolíferas, ocorridas dentro e fora do recorte geográfico escolhido, de modo a coletar experiências de outros Estados, no sentido de propiciar possíveis respostas a ameaças que podem vir a se materializar no interior das bacias petrolíferas citadas.

Para estabelecer uma moldura temporal, o recorte adotado pretende estudar e analisar os dados relacionados ao tema que digam respeito ao período compreendido entre o início da operação no Campo de Tupi, em 2007, e os dias atuais. Tal moldura temporal deve-se ao fato de que a entrada em operação desse Campo representa também o início da exploração do petróleo existente na camada do Pré-sal, o que promoveu uma intensificação da atividade petrolífera na ZEE do litoral sudeste brasileiro e mudou substancialmente a quantidade e os níveis de operação das instalações e estruturas localizadas nas bacias desse espaço marítimo.

Da mesma forma que o recorte geográfico, esta moldura temporal também será extrapolada na medida em que serão verificados incidentes de segurança⁶ anteriores ao ano de 2007, porém, para efeito de análise das probabilidades de ocorrência desses incidentes no espaço geográfico considerado e das medidas adotadas pelo Brasil para proteger a produção petrolífera das ameaças existentes serão consideradas apenas as características e ações executadas a partir de 2007 até os dias atuais.

O incremento da atividade petrolífera e do comércio marítimo, bem como o recrudescimento das ameaças oriundas de atores não estatais, tornaram as plataformas

⁶ Para os efeitos deste estudo, entende-se como incidente de segurança a concretização de uma ameaça contra uma estrutura ou instalação *offshore*, acarretando em um efeito danoso à vida humana, ao meio ambiente ou à economia dos Estados e das empresas afetadas.

petrolíferas alvos em potencial de ataques de grupos adversos com interesses econômicos, políticos, religiosos ou ideológicos. Esses grupos representam ameaças à atividade petrolífera no mar e são capazes de infligir enormes prejuízos econômicos, em alguns casos ambientais e até a perda de vidas humanas. Portanto, estudar essas ameaças e entender como podem ser neutralizadas traz uma contribuição útil ao contínuo desenvolvimento de uma atividade produtiva de grande importância para o desenvolvimento socioeconômico brasileiro.

A análise do tema proposto leva a uma melhor compreensão da complexidade relacionada à defesa das estruturas petrolíferas na ZEE, uma vez que, por força da CNUDM, o Estado brasileiro, no papel de Estado costeiro, tem sua soberania e sua jurisdição limitadas nesse espaço marítimo. Assim, elucidar como o Estado brasileiro pode agir para regular as atividades de outros atores em benefício da segurança das instalações no interior de áreas marítimas de produção de petróleo traz uma importante colaboração para os decisores públicos no que diz respeito à implantação e imposição de regras de navegação nesses espaços, sem obstruir por completo a navegação em grandes porções da ZEE. Normatizar o trânsito de embarcações nessas áreas também aporta um relevante contributo à indústria da navegação, uma vez que aprimora a segurança do tráfego marítimo, evitando a ocorrência de acidentes em áreas com grande concentração de instalações e estruturas. Além disso, pautar as medidas de segurança em práticas e normas internacionalmente aceitas possibilita um melhor posicionamento do Brasil na defesa de seus interesses perante os tribunais e organismos internacionais onde são tratadas as controvérsias afetas ao uso do mar.

O estudo do tema proposto também se justifica pela contribuição que este aporta aos estudos marítimos, uma vez que se trata do estudo, de um ponto de vista interdisciplinar, das relações políticas e sociais desses atores com o mar e das relações entre eles, em razão do mar. Sob um viés alicerçado na segurança, contribui na busca de soluções para a proteção de nossa costa contra ameaças de diversas naturezas, bem como para a proteção da vida humana, do meio ambiente marinho e, principalmente, da exploração e exploração com segurança dos recursos naturais existentes na ZEE.

Por meio deste estudo, busca-se ainda compreender a complexa e dinâmica relação entre os diversos atores que se valem do mar para a consecução dos seus objetivos, bem como os desdobramentos dessa relação, refletidos na prática e no direito internacional e tendo como produto a identificação de normas legítimas voltadas à manutenção da segurança, tanto econômica ou ambiental, como da navegação internacional e da exploração e exploração dos recursos naturais no mar. Dessa forma, o estudo busca estabelecer mecanismos de

regulação do uso do mar que estejam alinhados com as necessidades do Estado brasileiro e acaba por tangenciar as técnicas de cenarização, ao estabelecer um quadro de possíveis ameaças às estruturas e instalações petrolíferas no litoral sudeste do Brasil. Assim, o estudo justifica sua adequação à linha de pesquisa na qual está inserido.

Como instrumento de concentração de poder e riqueza dos Estados, o aproveitamento dos recursos naturais no mar deve ser estudado dentro de uma perspectiva estratégica, analisando a posição dos diversos atores na comunidade internacional, naquilo que diz respeito a esse uso. Desse modo, pretende-se encontrar mecanismos que permitam superar as divergências, bem como incrementar as possibilidades de cooperação para com a posição do Brasil, tudo isso em rigoroso alinhamento com os objetivos estratégicos nacionais voltados ao uso dos mares e oceanos.

Compreender as possibilidades e limitações do Estado brasileiro no que diz respeito ao emprego de mecanismos normativos para a proteção dos seus interesses no mar, principalmente no que diz respeito à exploração e exploração de recursos naturais, além de ampliar as possibilidades de cooperação com Estados que possuem questões análogas, fortalecem a posição do país no cenário internacional, tornando-o um ator de peso nos fóruns de discussão sobre o tema proposto.

A importância estratégica que a infraestrutura de exploração e exploração de petróleo no mar possui para o Estado brasileiro, confrontada com as ameaças que podem vir a afetar essa infraestrutura crítica e com a valorização da liberdade de navegação no âmbito da sociedade internacional conformam o seguinte problema com o qual a pesquisa se depara: **à luz da Ordem Pública dos Oceanos, o emprego de medidas de restrição e controle da navegação é adequado para a proteção de estruturas e instalações petrolíferas posicionadas na ZEE do Estado brasileiro?**

Como uma resposta provável e provisória a esse questionamento, considera-se a hipótese segundo a qual **as medidas de restrição e controle da navegação, quando empregadas na proteção de infraestruturas críticas no mar, são adequadas para a segurança das instalações e estruturas petrolíferas na ZEE, uma vez que são instrumentos aceitos pela prática e pelas normas internacionais.** Assim, é possível mitigar o risco a que estas instalações e estruturas estão sujeitas, sem o Estado costeiro impactar negativamente nos interesses de outros atores, mais especificamente daqueles que pleiteiam a manutenção da liberdade de navegação nas áreas marítimas de produção de petróleo e gás.

Como objetivo geral do estudo, pretende-se identificar as possibilidades e as limitações do Estado brasileiro na utilização de medidas de restrição e controle do tráfego marítimo, com o propósito de prover proteção às infraestruturas críticas no interior de sua ZEE. Trata-se da busca de medidas aceitas pela prática e pelas normas internacionais para o incremento da segurança das estruturas e instalações petrolíferas no mar, de modo legítimo e oponível a terceiros Estados e à indústria da navegação e da pesca internacional. Assim, pretende-se contribuir para a salvaguarda da vida humana, para a prevenção da poluição do ambiente marinho e para uma contínua produção de petróleo e gás no litoral sudeste brasileiro, mais especificamente no espaço marítimo compreendido pela ZEE, onde o Estado costeiro tem sua jurisdição limitada aos direitos de soberania atribuídos pela CNUDM.

Para alcançar o objetivo geral ao qual este estudo se propõe, inicialmente serão apresentados os princípios que norteiam a atuação dos diversos atores no uso dos espaços marítimos, a interação entre eles no exercício de atividades diversas que buscam a concretização de objetivos políticos e socioeconômicos e as demandas e estratégias adotadas por esses atores junto à comunidade internacional. Dessa forma, pretende-se apresentar a CNUDM como uma moldura normativa composta por práticas internacionalmente aceitas, valores sociais e dispositivos de direito internacional que buscam compor os interesses conflitantes dos diversos atores no uso do mar, orientando-os na solução pacífica de controvérsias.

Nessa primeira parte também serão analisadas as possibilidades e limitações do Estado costeiro na normatização e uso da ZEE, principalmente no que diz respeito à construção e posicionamento de instalações e estruturas no mar, bem como a previsão de medidas de proteção em torno dessas instalações.

Em um segundo momento, será avaliada a necessidade de proteção das estruturas e instalações no mar por meio da análise de suas vulnerabilidades e das possíveis consequências de um incidente de segurança em uma instalação petrolífera *offshore*⁷. Como contraponto, serão apresentados os aspectos que favorecem sua proteção e que devem ser levados em consideração como fatores mitigadores de riscos. Serão ainda identificados os tipos de ameaças às infraestruturas críticas no mar, suas possibilidades de concretização no

⁷ “A exploração de petróleo e gás no mar é chamada *offshore*, que significa ‘próximo à costa’, em inglês. Tal expressão deriva das primeiras experiências de exploração de petróleo no mar, feitas através de estruturas montadas no próprio cais do porto [...] Embora atualmente tal exploração esteja a muitos quilômetros distante da costa, a expressão *offshore* permanece sendo usada para qualquer atividade no mar, seja qual for a distância da costa”. (Cf. PAIM, 2011, p. 12).

litoral sudeste brasileiro e o impacto que estas causam no caso de virem a se materializar. Com isso, pretende-se realizar uma análise dos riscos a que estão sujeitas as estruturas e instalações petrolíferas no espaço geográfico considerado. Assim, pretende-se demonstrar a necessidade do estabelecimento de medidas de restrição e controle do tráfego marítimo nas áreas de produção petrolífera como forma eficaz de mitigar as possíveis ameaças que venham a existir nessas áreas.

Em uma terceira parte do desenvolvimento será apresentado o marco regulatório das medidas de restrição e controle da navegação existentes na prática e no direito internacional. Este marco regulatório será consubstanciado pelos dispositivos normativos de proteção às instalações e estruturas na ZEE, previstos na CNUDM, e pelas medidas gerais de organização do tráfego marítimo estabelecidas no âmbito da IMO. Ainda como parte desse capítulo, serão apresentados casos de medidas de restrição e controle do tráfego marítimo, adotadas unilateralmente ou com a aquiescência da Organização Marítima Internacional. Dessa forma, pretende-se demonstrar como as normas internacionais relativas às medidas restritivas da navegação são debatidas e elaboradas nos fóruns de discussão sobre segurança marítima e como a prática dos Estados vêm se posicionando com relação a este tema.

Como síntese final, buscar-se-á analisar como as medidas de restrição e controle à navegação contribuem para mitigar os riscos aos quais estão sujeitas as instalações e estruturas em operação nas bacias petrolíferas do litoral sudeste brasileiro e como estas medidas impactam a Ordem Pública dos Oceanos, mais precisamente as normas e os princípios estabelecidos na CNUDM com relação aos direitos de soberania e à jurisdição do Estado costeiro na ZEE.

Como método de abordagem, será utilizado o método hipotético-dedutivo, partindo do enunciado da hipótese decorrente da necessidade de proteção das infraestruturas de exploração e exploração de hidrocarbonetos no mar, dentro dos princípios que regem a Ordem Pública dos Oceanos, passando à análise do modo como a prática dos atores se utiliza das medidas de restrição e controle à navegação na ZEE, quando na proteção de ilhas, estruturas e instalações. A partir daí, pretende-se identificar um conjunto de normas e práticas que corrobore ou contrarie a perspectiva do Estado brasileiro de garantir, por meio das medidas de restrição e controle do tráfego marítimo, a integridade dessas infraestruturas de vital importância para a matriz energética nacional.

Como métodos de procedimento, serão utilizados, inicialmente, o método histórico, de modo a realizar um estudo a respeito da evolução dos princípios que regem a

Ordem Pública dos Oceanos, e o método estatístico, a fim de determinar as ameaças contra as estruturas de exploração e exploração de petróleo e gás instaladas na ZEE brasileira. Dessa forma, pretende-se identificar as necessidades, as possibilidades e as limitações do Estado brasileiro quando da proteção de infraestruturas críticas no mar por meio da prática e das normas internacionalmente aceitas.

Em um segundo momento, será utilizado o método monográfico, no intuito de identificar medidas adotadas unilateralmente por outros Estados, ou propostas à IMO, de modo a traçar um paralelo adequado ao contexto em que estão inseridas as instalações petrolíferas localizadas nas bacias do Espírito Santo, Campos e Santos. Assim, por meio da observação da atuação de determinados atores, busca-se obter generalizações que podem ser adequadas ao caso brasileiro. Essas conclusões podem apontar para uma necessidade de adaptação da realidade ou servir de referencial para se evitar a adoção de procedimentos que não propiciem o efeito desejado no que diz respeito à realidade brasileira.

As técnicas de pesquisa adotadas neste estudo referem-se àquelas relacionadas ao grupo da documentação indireta. Dessa forma, pretende-se adotar a pesquisa bibliográfica e documental com o objetivo de compor uma plataforma teórica em torno do tema. Assim, será buscada na doutrina do uso do mar relacionada às práticas e normas internacionalmente aceitas, uma fundamentação teórica e normativa que dê sustentação ou que contrarie a hipótese enunciada.

Por meio de pesquisa documental, será realizada a análise das normas e deliberações da Organização Marítima Internacional no que diz respeito à implantação de medidas de restrição e controle da navegação na ZEE. Ao analisar as deliberações do organismo internacional competente e a bibliografia pertinente, pretende-se também elaborar uma análise de conteúdo, de modo a realizar um levantamento de categorias a partir das frequências e significados comuns das unidades de análise, assim, busca-se desvendar as ideologias inseridas nos dispositivos normativos e nos textos relacionados ao problema.

No que diz respeito à delimitação do universo de pesquisa, será analisada a regulamentação adotada pelo Brasil na proteção de todos os tipos de ilhas artificiais, instalações e estruturas de exploração e exploração de petróleo e gás; a prática relacionada a este tema adotada pela Austrália, por ser este um Estado com grande dependência da produção petrolífera em sua ZEE; e as práticas dos EUA e do México, em razão da adoção por parte destes Estados de medidas unilaterais na proteção de infraestruturas críticas no mar. No que diz respeito ao estudo das ameaças, serão ainda abordados os casos de ataque a

plataformas petrolíferas ocorridos no Golfo da Guiné, por estar este inserido no entorno estratégico brasileiro⁸, e a ameaça que a navegação internacional no Mar do Norte representa para a produção do Reino Unido, uma vez que esta é a área de exploração petrolífera onde há um maior número de registros de colisões entre navios e instalações no mundo.

⁸ Segundo a Política Nacional de Defesa (PND), “[...] o País visualiza um entorno estratégico que extrapola a região sul-americana e inclui o Atlântico Sul e os países liminhos da África, assim como a Antártica”. Além dessas regiões, a PND inclui ainda no entorno estratégico o Mar do Caribe, em virtude da proximidade do território brasileiro e da crescente atenção a essa região no cenário internacional. (Cf. BRASIL, 2012, p. 21).

2 A ORDEM PÚBLICA DOS OCEANOS E O USO DO MAR

A adoção por parte de um Estado costeiro de medidas de proteção às instalações e estruturas petrolíferas no mar pode redundar em limitação de prerrogativas de outros Estados naquele mesmo espaço marítimo. Em decorrência desse fato, é possível que um Estado, ao agir na proteção de um interesse legítimo, acabe sendo o alvo de demandas contrárias, interpostas junto aos organismos internacionais de solução de controvérsias. Além de receber protestos no campo diplomático ou, em casos mais extremos, ser prejudicado por medidas de retaliação, sejam elas econômicas, políticas ou militares, o Estado costeiro pode ver sua imagem e seu relacionamento com outros Estados desgastados, tendo que se justificar perante cortes e organismos internacionais. Dessa forma, a fim de evitar sanções contrárias aos seus interesses, os Estados costeiros devem adotar as medidas de proteção às instalações e estruturas no mar sob sua jurisdição, sempre em conformidade com o direito e as práticas internacionais.

A ampla compreensão de como se processam as relações interestatais no mar e como o direito e o costume internacionais vêm sendo construídos na regulação dessas relações são fundamentais para uma correta análise e decisão a respeito de quais os meios e medidas podem ser empregados na proteção de instalações e estruturas empenhadas na produção de petróleo e gás *offshore*. Para tal, torna-se necessário analisar os fenômenos envolvidos à luz daquilo que McDougal e Burke (1965, p. 10) definiram como sendo a Ordem Pública dos Oceanos, isto é, um conjunto de práticas e de normas “altamente flexíveis”, construídas ao longo de séculos de interação entre Estados demandantes por prerrogativas e aqueles que têm a autoridade para decidir a respeito dessas questões. Com esse conjunto de prescrições normativas busca-se “assegurar, preservar e acomodar” interesses estatais conflitantes no mar.

A Ordem Pública dos Oceanos reflete o progresso histórico da normatização do uso dos espaços marítimos pelos diversos atores que neles operam. Assim, reflete séculos de aprendizado e coloca, antes mesmo de qualquer tentativa de codificação dessas normas, um conjunto de instrumentos e procedimentos eficazes na manutenção de uma ordem pública no mar, objetivando o melhor aproveitamento dos seus recursos por todos os atores, isto é, por Estados, pela indústria da navegação e pelos indivíduos que exercem atividades no mar visando a sua locomoção ou subsistência.

Segundo Till (2007, p. 412), a boa ordem nos mares é a condição essencial para

que haja uma exploração plena da capacidade dos oceanos por toda a humanidade. Esse aproveitamento do mar pelo homem demonstra o estreito e recíproco vínculo existente entre as relações sociais em terra e o uso dos mares e oceanos. Se não é possível manter a ordem no mar, também será difícil estabelecer esta ordem em terra e vice-versa. A prática de atividades ilícitas no mar aumenta o poder dos grupos e dos indivíduos que se dedicam a essas atividades e desafia os Estados, levando-os a uma posição comprometedoras perante a sociedade internacional. Aqueles países que fracassam no combate a essas atividades ilícitas se veem transformados em um motivo de preocupação para os demais.

A ordem no mar é pautada tanto por um corpo de princípios subjetivos quanto por estruturas e procedimentos que norteiam a decisão sobre a solução de conflitos oriundos da aplicação desses princípios (McDOUGAL; BURKE, 1965, p.2). Trata-se, ainda segundo McDougal e Burke (1965, p. 17), de um corpo normativo pautado no costume e que visa o equilíbrio entre a proteção dos interesses econômicos de natureza exclusiva, isto é, “aqueles que podem ser usufruídos por apenas um ator em um determinado período de tempo”, e os interesses de natureza inclusiva, que são caracterizados pela “possibilidade de serem usufruídos por mais de um ator, simultaneamente”, em um mesmo espaço marítimo.

Os interesses marítimos, tanto inclusivos como exclusivos, são uma projeção dos interesses políticos que dominam os processos sociais existentes nos territórios emersos dos Estados. A distinção entre esses interesses encontra-se no fato de que enquanto nos espaços terrestres a política possui uma dimensão eminentemente local, “no mar, as interações políticas são necessariamente globais, uma vez que os oceanos constituem o maior bem comum da humanidade” (KRASKA; PEDROZO, 2013, p.15).

Como fruto de um processo político, a normatização do uso do mar deve livrar-se de toda e qualquer carga moral. Erigir valores absolutos como a liberdade de navegação ou a soberania de um povo sobre áreas marítimas adjacentes ao seu litoral, por si, já acarreta uma perspectiva extremamente moral sobre o uso dos mares e acaba por afastar a necessária sobriedade com a qual os assuntos políticos devem ser tratados (BOOTH, 1989, p. 20)⁹.

Deve ser priorizada a visão finalística dos valores que a sociedade atribui ao mar,

⁹ Neste ponto, Booth (1989) afirma que há a necessidade de se apreciar os dilemas e as controvérsias relacionadas ao uso dos mares por meio da análise dos fatos e das finalidades dos institutos que regulam esse uso. Assim, deve-se afastar os valores específicos de cada sociedade (carga moral), de modo a criar condições propícias a uma ampla cooperação, ao invés de um debate pautado exclusivamente nas necessidades específicas de cada nação e, conseqüentemente, tendente ao impasse.

de modo a evitar conflitos e estimular a cooperação nas arenas internacionais. Aqueles que enxergam o direito do mar de uma perspectiva exclusivamente moral tendem a criar mais problemas do que apresentar soluções para o uso comum, além do mais, o apego a posições de cunho ideológico ou filosófico tende a obstruir os processos de cooperação que levam à construção de uma base sólida sobre a qual deve ser estabelecida a Ordem Pública dos Oceanos. O autointeresse revestido de valor dogmático é uma prática comum tanto entre os Estados de maior poder marítimo como entre aqueles ditos em desenvolvimento. Enquanto estes últimos alegam possuir direitos históricos de soberania sobre os espaços marítimos adjacentes, nos mesmos moldes do que foi previsto pelo Tratado de Vestfália (1648), aqueles erigem o Princípio da Liberdade de Navegação como um valor sagrado, com um fim em si mesmo, ou com finalidades bélicas não amparadas pelas práticas internacionalmente aceitas. Estas abordagens dogmáticas levam os atores a assumir as disputas com

[...] uma determinação maior do que os interesses objetivos poderiam indicar. Além disso, os pontos de vista divergentes tenderão a ser entendidos como ilegítimos, e seus autores vistos como nocivos, em vez de, apenas, diferentes. Nós somos simplesmente meros competidores nos jogos em que as nações travam entre si. É importante, portanto, eliminar de nosso pensamento as teologias marítimas (BOOTH, 1989, p. 20).

Como consequências diretas da mitificação do direito do mar surgem as visões distorcidas de alguns grupos de atores. Existem aqueles que defendem a ideia de que o uso exclusivo de determinados espaços marítimos não possui um amparo legítimo nas boas práticas consubstanciadas pela Ordem Pública dos Oceanos. Essa visão aponta para a elaboração de normas e procedimentos de caráter dogmático e ambíguo, visando à proteção das demandas por parte desses mesmos atores de atividades predominantemente inclusivas, tal como a plena e irrestrita liberdade de navegação dos navios sob suas bandeiras, à custa de limitar ao máximo e, por vezes, ignorar as demandas por proteção de atividades exclusivas propostas por outros atores, mais notadamente os Estados costeiros em desenvolvimento. A essa distorção nas relações marítimas McDougal e Burke (1965, p.11) chamaram de “miopia internacionalista”.

Em posição antagônica aos Estados “internacionalistas”, estão os Estados que buscam cada vez mais estender suas soberanias sobre os espaços marítimos, limitando assim a prática de atividades inclusivas nesses espaços, bem como elaborando normas para assegurar o exercício de atividades predominantemente exclusivas. Essa prática, quando bem sucedida, tem como consequências a apropriação de grandes extensões de áreas marítimas por parte de

alguns poucos atores, além do incentivo para que outros Estados também apresentem propostas igualmente extravagantes. Essa postura é conhecida como “miopia provinciana” e, tal qual a “miopia internacionalista”, representa uma ameaça à Ordem Pública dos Oceanos, na medida em que ambas as posturas restringem de alguma forma o maior aproveitamento possível e racional dos espaços marítimos, por parte de toda a humanidade (McDOUGAL; BURKE, 1965, p.12).

Encontrar uma forma de conciliar ambas as atividades, inclusivas e exclusivas, é um ponto de basilar relevância na proteção de infraestruturas críticas no mar. Segundo McDougal e Burke (1965, p. 12-13), para que se possa conciliar as diversas atividades de naturezas distintas no uso dos espaços marítimos, deve-se adotar a análise do conflito gerado por ambas do ponto de vista de três processos básicos: o processo da interação, no qual os atores usufruem dos oceanos causando interferências mútuas; o processo da demanda por proteção dos interesses ameaçados pela interação conflituosa entre atores; e o processo decisório que visa à composição dos interesses conflitantes por meio da ação da autoridade competente para tal.

Nos três processos básicos de uso dos espaços marítimos, os atores se valem de estratégias específicas com o intuito de alcançarem seus objetivos. Essas estratégias, por sua vez, são pautadas em valores oriundos das interações sociais existentes nos territórios emersos e buscam os resultados definidos por seus respectivos objetivos políticos, podendo acarretar consequências para outros atores ou para a comunidade internacional como um todo. Portanto, atores, estratégias, objetivos, espaços marítimos, valores sociais, resultados e consequências são os elementos constitutivos dos processos básicos por meio dos quais se forma a Ordem Pública dos Oceanos. Para o estabelecimento de medidas de restrição e controle da navegação em proveito da proteção de estruturas e instalações petrolíferas no mar, torna-se necessário analisar cada um desses elementos integrantes dos processos relacionados ao uso dos mares.

2.1 Os atores e suas interações no uso do mar

Nos processos sociais que envolvem a Ordem Pública dos Oceanos, cada ator procura utilizar o mar para atingir uma grande variedade de propósitos. Possuir a

oportunidade de fazer uso dos mares é a principal característica inerente a todos os atores que de alguma forma acabam interagindo nessa utilização. Os Estados-nação, os organismos internacionais, os grupos privados e os indivíduos podem se engajar em empreitadas, de modo a retirar algum tipo de benefício do mar (McDOUGAL; BURKE, 1965, p.15). Todos aqueles que de alguma forma se utilizam do mar são considerados atores nos processos inerentes à Ordem Pública dos Oceanos. Cabe agora distinguir quais desses atores interagem nos processos relacionados à proteção de infraestruturas críticas no mar.

Após a crise mundial do petróleo, vivida na década de 1970, o Brasil iniciou um ambicioso projeto cujo propósito principal era buscar nos espaços marítimos adjacentes ao seu litoral a necessária autossuficiência na produção de petróleo, ou ao menos tentar reduzir sua dependência da importação desta fonte energética de grande importância e tão vulnerável à manipulação de seus preços no mercado internacional. Assim, o Brasil iniciou a instalação no mar de diversas plataformas de várias naturezas, visando à exploração e exploração dos campos de petróleo situados, principalmente, em frente à costa sudeste do país (IMO, 2007a, p. 2). O adensamento dessas instalações e estruturas no mar e a importância de toda essa infraestrutura para o desenvolvimento nacional fizeram com que o Governo Brasileiro passasse a dar mais atenção à proteção desse tipo de atividade econômica, principalmente após 2007, quando entrou em operação o campo petrolífero conhecido como Pré-sal, com grande potencial de produção de hidrocarbonetos. Dessa forma, pode-se considerar que, pelo interesse que possui na manutenção da atividade petrolífera em seu litoral, o Estado brasileiro é um dos principais atores nos processos relacionados à proteção das infraestruturas críticas instaladas com esse propósito.

Qualquer Estado, independente do seu poderio bélico ou econômico, inclusive os Estados sem litoral, podem autorizar o uso de sua bandeira a navios privados, atribuindo a estes sua nacionalidade. Dessa forma, Os Estados de registro conferem certas vantagens aos navios e, em contrapartida, cobram uma série de encargos (McDOUGAL; BURKE, 1965, p.15). Ainda que estejam utilizando espaços marítimos sobre os quais o Brasil exerce algum grau de jurisdição, o instituto do Estado de bandeira garante aos navios que transitam no litoral sudeste brasileiro uma série de prerrogativas que devem ser observadas pelo Estado costeiro.

Segundo Mello (2001, p. 219), os navios que navegam sob determinada bandeira têm o direito de ser protegidos pelo seu Estado nacional, podendo, para tal, valer-se dos serviços consulares e diplomáticos deste no exterior. Também a eles se aplicam os tratados

relativos à navegação celebrados pelo seu Estado de registro. Além disso, caso se trate de navio público, ficará sujeito à jurisdição do seu Estado em qualquer dos espaços marítimos; porém, no caso de navio privado, este estará sob a jurisdição do seu Estado de registro apenas quando se encontre em espaço marítimo não sujeito à jurisdição de nenhum outro Estado. É por meio do seu Estado de registro que os navios e os grupos de navegação privados se manifestam nos processos de interação do uso do mar. Por todos esses motivos, os navios que transitam nas proximidades das bacias petrolíferas do litoral sudeste brasileiro, bem como os grupos privados do qual fazem parte, também são atores relevantes nos processos relacionados à proteção de infraestruturas críticas no mar, porém, cabe aos seus Estados de registro o papel de representá-los nos processos inerentes à Ordem Pública dos Oceanos.

Com relação às possíveis ameaças às infraestruturas críticas, os elementos e grupos adversos que podem infligir algum dano às instalações no mar, apesar de serem considerados atores relevantes do ponto de vista da proteção a essas instalações, estes não são considerados atores do direito internacional ou das relações internacionais. Mesmo assim, tendo em vista que tratam de praticar atos ilícitos contrários ao direito e às práticas internacionalmente aceitas, esses grupos ou indivíduos podem ser considerados contrários à Ordem Pública dos Oceanos. Dessa forma, podem interferir nos objetivos estatais relacionados à proteção de infraestruturas críticas no mar, motivo pelo qual devem ser levados em consideração nos processos de utilização ordenada dos espaços marítimos.

A Organização Marítima Internacional é a “organização internacional competente” (DOALOS, 1996, p. 82) para decidir a respeito das questões relacionadas à segurança marítima, bem como deliberar e aprovar a implantação, quando julgado necessário por seus Estados membros, de medidas de restrição e controle da navegação em conformidade com o costume e com as normas internacionalmente aceitas. Apesar da legitimidade que goza perante a comunidade internacional, a pequena participação dos países em desenvolvimento nos debates e nos trabalhos preparatórios realizados no âmbito dos órgãos técnicos e deliberativos da Organização tem se refletido em uma carência de democracia nas suas decisões. Como consequência, as potências marítimas, que contam com uma quantidade expressiva de técnicos e expertos nos diversos temas que compõem a pauta da Organização, fazem com que prevaleçam seus interesses em detrimento dos interesses dos Estados em desenvolvimento (FONSECA, 1989, p. 93-94).

O déficit de equidade nas deliberações da IMO tem causado um esvaziamento de sua importância como ator nos processos relacionados ao uso do mar, uma vez que os Estados

em desenvolvimento, quando podem, procuram privilegiar outros fóruns internacionais para a solução de questões marítimas, principalmente aquelas relacionadas ao comércio marítimo. Um exemplo disto é a preferência que muitos Estados em desenvolvimento possuem de levar suas demandas marítimas para debate na Conferência das Nações Unidas sobre o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), que passou a ser um órgão permanente da ONU e cuja finalidade é promover o desenvolvimento do comércio internacional (FONSECA, 1989, p. 87).

Apesar de sofrer de uma forte “miopia internacionalista”, a IMO ainda deve ser considerada como um ator extremamente relevante nos processos relacionados à proteção de infraestruturas críticas no mar, tendo em vista o importante trabalho que esta vem realizando, ao longo de sua história, na normatização de procedimentos relacionados à segurança marítima. Segundo Kraska e Pedrozo (2013, p. 14), a IMO exerce um importante papel de liderança na construção do direito do mar por meio do desenvolvimento de convenções, códigos e guias de procedimentos relacionados com a segurança da navegação e tal feito não pode ser negligenciado quando do estudo das medidas de restrição à navegação em proveito da segurança de infraestruturas críticas. Nas palavras de Longo (2014, p. 119), com o advento da CNUDM “fica ressaltada a importância da IMO e a necessidade de se acompanharem cuidadosamente suas reuniões [...]”.

2.2 O uso do mar na consecução dos objetivos dos Estados

Segundo McDougal e Burke (1965, p. 17), os objetivos visados pelos Estados no uso dos mares dizem respeito à proteção e ao aprimoramento de suas bases de poder. Estes são os objetivos mais amplos e a busca pela obtenção do petróleo no mar tem contribuído significativamente para a consecução desses objetivos. No mundo contemporâneo, a exploração e exploração de petróleo no mar têm sido vistas como atividades que têm despertado grande interesse por parte de importantes grupos empresariais e, principalmente, por parte dos Estados. Tal interesse deve-se ao fato de que o petróleo é visto como uma importante fonte de energia, ao mesmo tempo em que se apresenta como um elemento de poder nas relações interestatais (PAIM, 2011, p. 2).

Além de fonte de poder, o petróleo extraído do mar é também uma fonte de

riqueza e isso também pode ser considerado como mais um objetivo mediato que se pretende alcançar por meio da proteção de infraestruturas críticas no mar. De acordo com McDougal e Burke (1965, p. 18), a riqueza pode ser vista como um dos tipos de objetivos englobados nas demandas estatais pela possibilidade de utilizar o mar em atividades relacionadas ao transporte e exploração de recursos naturais. Portanto, ao adotar normas e medidas de proteção de infraestruturas críticas no mar, a proteção que se pretende prover nada mais é do que um objetivo imediato, ou intermediário, para se alcançar os objetivos maiores que são: o poder e a riqueza do Estado.

A infraestrutura concebida e construída com o propósito de permitir a produção e o transporte até o continente dessa importante fonte de energia, de poder e de riqueza requer, por seu valor estratégico¹⁰, medidas de segurança cujo rigor se explica pelas consequências que a destruição ou a avaria temporária das instalações da infraestrutura causariam à economia e ao bem estar social da população do Estado que se vale dela. Daí a denominação de infraestruturas críticas, uma vez que se trata de instalações e estruturas que, uma vez danificadas a ponto de não permitir sua operação, ainda que temporariamente, ocasionam um grave impacto na economia e no bem estar social do Estado ao qual pertencem, podendo, inclusive, afetar ao meio ambiente e à segurança de sua população (GENDROM, 2006, p. 1).

Para entender melhor a proteção de infraestruturas críticas no mar como um objetivo, ainda que intermediário, do Estado brasileiro na utilização dos oceanos, deve-se identificar o alcance dessa expressão no que diz respeito às ações requeridas para tal fim. O significado de proteção aplicado às instalações e estruturas no mar passa necessariamente pela discussão a respeito daquilo que se entende como segurança quando se refere à garantia da integridade das estruturas e instalações no mar.

Segundo Beirão (2014, p. 135), a relevância da discussão a respeito do significado da palavra segurança no direito do mar está em se buscar o verdadeiro “espírito da lei”. Na língua portuguesa, a palavra segurança pode exprimir a tradução de significados distintos que, em outros idiomas, possuem palavras próprias para cada um deles. Esse é o caso que

¹⁰ A Política Nacional de Defesa (PND), em seu subitem 5.15, prevê que “o contínuo desenvolvimento brasileiro traz implicações crescentes para a *segurança das infraestruturas críticas*. Dessa forma, é necessária a identificação dos *pontos estratégicos* prioritários, de modo a planejar e a implementar suas defesas”, a seguir, em seu subitem 7.21, complementa que “o Brasil deverá buscar a contínua interação da atual PND com as demais políticas governamentais, visando a fortalecer a *infraestrutura de valor estratégico* para a Defesa Nacional, particularmente a de transporte, a de *energia* e a de comunicações” (grifo nosso). Logo, seguindo as orientações da PND, conclui-se que a infraestrutura voltada para a produção petrolífera deve ser considerada como crítica e estratégica, sendo sua proteção relevante para o desenvolvimento do Estado brasileiro.

encontramos no direito do mar. Na versão em inglês da CNUDM, os vocábulos *safety* e *security*, apesar de possuírem significados distintos, ambos foram traduzidos para o português “segurança” na versão apresentada pelo Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995, que internalizou a Convenção no corpo legislativo brasileiro. O mesmo ocorre na versão em francês, onde encontramos *securité* e *sureté* para esse mesmo vocábulo. Partindo das expressões inglesas como referência, pode-se afirmar que a palavra *security* é empregada quando se quer exprimir a necessidade de se obter segurança por meio da defesa contra alguma ameaça intencional, já a palavra *safety* é empregada quando se refere à segurança como salvaguarda da vida humana contra acidentes ou como proteção do meio ambiente (BEIRÃO, 2014, p. 136).

Tendo em vista que qualquer que seja a natureza da ameaça, esta pode afetar a integridade ou a capacidade operacional das infraestruturas críticas, fazendo com que se concretizem os indesejáveis prejuízos à economia, à vida humana, ao ambiente marinho e, em mais alto grau, à concentração de poder e riqueza do Estado. Desse modo, o dilema inerente às diferenças semânticas impostas pelo direito do mar deve ser superado, uma vez que, sendo um caso de defesa contra alguma ameaça intencional ou uma questão de salvaguarda da vida humana ou de proteção do meio ambiente contra acidentes, em qualquer um desses casos, as medidas de proteção às infraestruturas críticas apresentam-se como necessárias.

No intuito de superar as diferenças semânticas, o estudo pretende adotar o termo proteção como sendo um termo de significado amplo, capaz de englobar tanto a segurança como necessidade de defesa quanto a segurança como necessidade de salvaguarda. Assim, busca-se calcar o conceito de proteção no campo das ações que Kraska e Pedrozo (2013, p. 2) chamaram de “o desconfortável nexos entre a imposição da lei e a guerra naval”, uma vez que a segurança marítima requer a habilidade de combater quaisquer ameaças sem prejudicar ou restringir o uso legítimo do mar.

2.3 A Ordem Pública dos Oceanos e a Zona Econômica Exclusiva

O espaço marítimo como elemento integrante dos processos de uso dos oceanos está intrinsecamente relacionado com a característica física dos mares, isto é, sua imensidão e fluidez, permitindo usos diversos de forma simultânea e interligando os Estados por meio das

atividades que neles são conduzidas. Também reflete a forma como o território continental se relaciona com o mar em uma determinada região, nele projetando as aspirações resultantes das relações políticas e sociais e dele retirando suas fontes de riqueza e poder. Tudo isso ocorre dentro de um determinado grau de normatização baseado nos vários níveis de intensidade de conflito que são esperados como decorrência da utilização dos espaços marítimos. Assim, busca-se regular a interação entre os diversos atores e dirimir as controvérsias com relação à utilização desses espaços. É desse conjunto de fatores que decorre a jurisdição necessária para a regulação das atividades e para a proteção dos recursos nele existentes por parte de uma determinada comunidade afetada pelo seu uso. A grande concentração de atividades no mar encontra-se próxima às costas, logo, são os Estados costeiros que possuem a maior probabilidade de sofrer os impactos dessas atividades e a eles é reconhecida pela Ordem Pública dos Oceanos uma série de competências exclusivas que lhes permite estabelecer uma relação de vizinhança, ainda que conturbada, com os espaços marítimos adjacentes aos seus litorais (McDOUGAL; BURKE, 1965, p. 19-20).

Com a ratificação pelo Brasil, em 1994, da CNUDM, algumas das medidas voltadas à proteção das infraestruturas críticas no mar, como o estabelecimento de uma zona proibida à navegação em áreas de produção de hidrocarbonetos, passaram a carecer de legalidade por parte do direito internacional, uma vez que essas áreas proibidas ao tráfego de embarcações estavam localizadas no espaço marítimo que a Convenção classificou como Zona Econômica Exclusiva (ZEE) (IMO, 2007a, p. 2). Assim, o Brasil se vê obrigado a buscar novas formas de regular a proteção de suas infraestruturas críticas em conformidade com o que o direito do mar determina. Para tal, devem ser plenamente entendidas as características e as peculiaridades desse espaço marítimo *sui generis*¹¹ que é a ZEE, de modo a identificar as possibilidades e limitações de atuação do Estado costeiro no seu interior.

A criação dessa zona marítima tem origem no direito consuetudinário, o qual, em período anterior à CNUDM, pautava-se na existência de atos unilaterais adotados por alguns Estados na tentativa de criar zonas exclusivas de pesca. Entre os Estados pioneiros na adoção deste tipo de divisão dos espaços marítimos encontramos os Estados Unidos da América (EUA) que, com a Proclamação Truman (1945), estabeleceu áreas de conservação e proteção do pescado próximas a sua costa, em áreas marítimas onde as “atividades de pesca tenham

¹¹ A ZEE possui um regime jurídico *sui generis* porque, ao ser introduzida na CNUDM, “não era alto-mar, pois os Estados possuíam direitos soberanos, e também não era mar territorial, uma vez que estes direitos se limitavam somente à exploração dos recursos naturais”. (Cf. ZANELLA, 2013, p. 208).

sido ou podem ser desenvolvidas no futuro” por seus nacionais, no interior daquilo que era conhecido à época como sendo parte do alto mar. Por ocasião da sua publicação, a Proclamação Truman foi reconhecida como sendo o mais importante ato unilateral para esta finalidade (ZANELLA, 2013, p. 203-204). Antes da Proclamação Truman, Lapidoth (1975, p. 265) aponta que, em 1609, o Rei James I da Inglaterra já exigia que navios estrangeiros só pescassem nas águas por ele entendidas como sendo inglesas, caso obtivessem sua autorização prévia.

Seguindo o exemplo dos EUA, diversos Estados passaram a declarar unilateralmente sua jurisdição sobre áreas de pesca além do seu Mar Territorial. Em 1947, o Chile e o Peru declararam sua soberania sobre o solo, o subsolo marinho e as águas sobrejacentes em uma faixa marítima de 200 milhas da costa. Essas ações estatais unilaterais eram motivadas não só por razões econômicas, mas também por razões de cunho ambiental, uma vez que havia a preocupação dos Estados em evitar a pesca excessiva e sem regulamentação de algumas espécies de peixes valiosas para sua população, o que as levaria à extinção. Outro fato digno de nota é que, diferentemente da Proclamação Truman, o Chile e o Peru declararam sua soberania sobre o espaço marítimo enquanto que nos EUA era prevista apenas a jurisdição para preservação e utilização das áreas de pesca. Em ambos os casos, a liberdade de navegação foi preservada (FIORATI, 1999, p. 93). Ainda nesse sentido, destaca-se a delimitação unilateral de uma área de pesca, em 1958, pela Islândia, quando esta declarou sua jurisdição para a gestão dos recursos naturais sobre uma zona marítima de 12 milhas náuticas, além das 12 milhas náuticas já previstas para o seu Mar Territorial (SCHRIJVER, 1997, p. 211).

O primeiro tratado multilateral a respeito da delimitação dos espaços marítimos ocorreu em 1952, entre o Chile, Equador e Peru, quando estes assinaram a Declaração de Santiago, na qual afirmavam sua soberania e jurisdição sobre as 200 milhas náuticas a partir de suas costas, comprometendo-se a proteger e conservar os recursos naturais vivos nesse espaço marítimo e visando, principalmente, a preservação das espécies de peixes mais importantes para sua economia. A distância de 200 milhas náuticas é em consequência da necessidade de preservação e aproveitamento dos recursos naturais existentes na corrente de Humboldt, cujas águas frias se encontram com as águas quentes do Oceano Pacífico a uma distância média de 200 milhas náuticas das costas do Chile, do Equador e do Peru, sendo, em consequência disso, uma das maiores regiões produtoras de atum no mundo (FIORATI, 1999, p. 94-95). Além da Declaração de Santiago, outros acordos multilaterais foram firmados entre

outros países da América, do Caribe e da África, seguindo-se uma série de declarações internacionais que, com pequenas variações, tentavam reforçar o disposto na Declaração de Santiago ou atenuar seus efeitos, mas sempre apresentando algum grau de jurisdição do Estado costeiro para além das 12 milhas náuticas do que hoje se entende como sendo o Mar Territorial¹².

No Brasil, antes da ratificação da CNUDM houve várias tentativas de se regulamentar o Mar Territorial e de se criar áreas exclusivas de exploração dos recursos naturais marinhos para além desse Mar Territorial. Inicialmente, por meio do art. 1º, do Decreto-lei nº 44, de 18 de novembro de 1966, foi instituído um Mar Territorial de 6 milhas marítimas. Além disso, no art. 3º do mesmo diploma legal foi estabelecida uma faixa de mais 6 milhas marítimas medidas a partir do limite externo do Mar Territorial, na qual o Brasil possuía “os mesmos direitos exclusivos de pesca, de jurisdição em matéria de pesca, e de exploração dos recursos vivos do mar, que lhe cabem em seu Mar Territorial”. Estas disposições permaneceram em vigor até 1969, quando o então Presidente Costa e Silva, por meio do art. 1º, do Decreto-lei nº 553, de 25 de abril de 1969, ampliou o Mar Territorial brasileiro para 12 milhas náuticas sem, no entanto, estabelecer qualquer área adjacente em acréscimo, na qual o Brasil pudesse gozar de direitos exclusivos de exploração dos recursos naturais. Apenas onze meses depois, sob influência da Declaração de Santiago e refletindo as tendências territorialistas da política externa brasileira no que diz respeito ao uso do mar (ZANELLA, 2013, p. 207), o Decreto-lei nº 1.098, de 25 de março de 1970, em seu art. 1º, estabeleceu um Mar Territorial de 200 milhas marítimas, dimensão esta que seria mantida até a ratificação da CNUDM pelo Brasil, em 1994.

Além da ampliação do Mar Territorial, o Decreto-Lei nº 1.098/70, por meio do seu art. 4º, também estabeleceu a possibilidade de o Governo Brasileiro regulamentar a pesca, a pesquisa e a exploração dos recursos naturais, tendo em vista a necessidade de conservação destes recursos, inclusive, por meio do estabelecimento de zonas de pesca exclusivas para embarcações brasileiras. Note-se porém que com um Mar Territorial ampliado, todas essas possibilidades ocorriam dentro desse espaço marítimo, sem a necessidade de se criar outras áreas para além das 200 milhas marítimas já estabelecidas, nas quais o Estado costeiro possuiria prerrogativas relacionadas à exploração de recursos naturais.

¹² Declaração de Montevideo (1970), Declaração de Lima (1970), Declaração de São Domingos (1972) e Declaração de Adis-Abeba (1973). (Cf. ZANELLA, 2013, p.206).

Com a publicação do Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995, o Brasil se alinha com as disposições da CNUDM e torna a delimitar o Mar Territorial em uma extensão de 12 milhas marítimas, tal como já o havia feito, ainda que brevemente, em 1969. Além disso, internaliza no direito nacional os institutos da Zona Contígua, da ZEE e da Plataforma Continental. Tudo isso em concordância com que havia sido estabelecido no direito convencional. Assim, de acordo com o art. 55 da CNUDM, fica estabelecido que:

A zona econômica exclusiva é uma zona situada além do Mar Territorial e a este adjacente, sujeita ao regime jurídico específico estabelecido na presente Parte, segundo o qual, os direitos e a jurisdição do Estado costeiro e os direitos e liberdades dos demais Estados são regidos pelas disposições pertinentes da presente Convenção (BRASIL, 1995, art. 55).

Com a adoção da CNUDM, o Brasil passou a ter na ZEE suas principais áreas marítimas produtoras de petróleo, ou seja, fora do Mar Territorial. Assim, o Estado brasileiro não possui mais soberania plena sobre essas áreas, apenas a jurisdição prevista para o Estado costeiro nos termos da Convenção. Deste modo, o Brasil não possui mais o direito de restringir o tráfego marítimo nas bacias petrolíferas, tal como o fizera sob a vigência do Mar Territorial de 200 milhas náuticas e que tanto contribuiu para a baixa incidência de acidentes entre embarcações e estruturas e instalações petrolíferas nessas áreas marítimas.¹³ Segundo Wolfrum (2009, p. 82, tradução nossa), à luz da CNUDM, “as competências do Estado costeiro decrescem conforme aumenta a distância da costa e, adicionalmente, essas competências são menos abrangentes em relação à navegação do que em relação à exploração e exploração de recursos naturais do mar”¹⁴.

Ainda de acordo com o art. 55 da CNUDM, a ZEE é a porção marítima “situada além do Mar Territorial e a este adjacente”, sendo que esse espaço marítimo não pode possuir uma extensão superior a “200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do Mar Territorial”, conforme determina o art. 57, do mesmo texto convencional. Os Estados costeiros possuem jurisdição na ZEE para a colocação e utilização de ilhas artificiais,

¹³ O estudo elaborado pela empresa certificadora Det Norske Veritas (DNV), em 2006, a respeito da probabilidade de colisão entre navios e plataformas na Bacia de Campos, localizada no litoral sudeste do Brasil, aponta que a ausência de acidentes desse tipo naquela área marítima deve-se ao pequeno tráfego de navios mercantes até a alguns anos antes da conclusão do estudo, bem como devido ao tipo de plataformas, predominantemente fixas, instaladas na Bacia. Aponta também que essa realidade já vinha se alterando e que havia a previsão de que o tráfego marítimo naquela Bacia crescesse a uma taxa de 15% ao ano. (Cf. IMO, 2007b, Anexo 1, p. 5-1).

¹⁴ Coastal States' competences decrease, generally speaking, as the distance from the coast increases and, additionally, they are less comprehensive as regards navigation than as regards the exploration or exploitation of the natural resources of the sea.

instalações e estruturas; para realizar investigação científica marinha; e para adotar as medidas necessárias à proteção e preservação do meio marinho, conforme preconiza o art. 56, alínea b, da CNUDM. Essa jurisdição decorre dos

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 e seu subsolo, e no que se refere a 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 (BRASIL, 1995, art. 56, 1º, a).

Os direitos de soberania a que se refere o dispositivo anteriormente citado da CNUDM, são uma espécie de soberania limitada.

O Estado costeiro não goza de completa soberania na ZEE, mas apenas possui direitos de soberania voltados exclusivamente aos propósitos de exploração e exploração, conservação e gerenciamento dos recursos naturais, vivos ou não vivos; do leito do mar, subsolo marinho e águas sobrejacentes (SCHRIJVER, 1997, p. 212, tradução nossa).¹⁵

Deve-se notar ainda, segundo o mesmo autor, que estes direitos de soberania não se limitam à exploração dos recursos naturais marinhos, estendendo-se ainda à exploração de outras atividades econômicas, tal como a produção de energia a partir da água, das correntes marinhas e do vento, o que “possibilita aos Estados costeiros se beneficiarem do desenvolvimento de novas tecnologias” (SCHRIJVER, 1997, p. 212, tradução nossa).¹⁶

Segundo Gavouneli (2007, p. 64), a expressão “direitos de soberania” depreende a ideia de algo menos abrangente que a soberania propriamente dita, ainda que, até hoje, essa expressão permaneça com seu significado incerto. Se por um lado alguns Estados costeiros buscam uma interpretação ampliada desse conceito, incluindo nele a possibilidade de adotar medidas relacionadas não só ao aproveitamento dos recursos naturais, mas também aquelas voltadas ao atendimento de suas necessidades de segurança. Por outro lado, existem Estados que advogam por uma interpretação restritiva dos “direitos de soberania”, alegando que a CNUDM não contemplou em seu texto os assuntos relacionados à segurança no mar e que tal expressão possui um significado restrito, voltado exclusivamente para fins de exploração e

¹⁵ [...] a coastal State not enjoy complete sovereignty over the EEZ, but only sovereign rights for the purpose of exploring and exploiting, conserving and managing the natural resources, whether living or non-living, of the sea-bed and subsoil and the superjacent waters.

¹⁶ This enables coastal States to benefit from new technological developments.

preservação dos recursos naturais ou para as atividades econômicas no mar (LIACOURAS, 2006, p. 144).

Nesse ponto, é importante observar a mudança do conceito de soberania cunhado em Vestefália para o conceito de direitos de soberania oferecido pelo Direito do Mar, sendo este último mais moderno e condizente com as aspirações atuais das relações interestatais e do Direito Internacional. Os direitos de soberania a que se refere o art. 56 da Convenção trazem consigo o caráter relativo inerente a “um feixe de competências que os Estados possuem, mas outorgado e limitado pela ordem internacional” (RIBEIRO, 2015, p. 89).

A essa característica peculiar da jurisdição do Estado costeiro na ZEE, Tanaka (2012, p. 6-7) atribuiu o caráter de uma jurisdição limitada em razão da matéria (“*ratione materiae*”). Segundo ele, esse tipo de jurisdição decorre dos “direitos de soberania” previstos na CNUDM que, por sua vez, distinguem-se da soberania territorial propriamente dita, sem deixar, no entanto, de possuir algumas características em comum, a saber: ambos possuem uma natureza espacial, isto é, estão relacionados a um espaço geográfico; tanto na soberania territorial quanto nos direitos de soberania não existem limitações em razão da pessoa (*ratione personae*), sendo ambos aplicáveis a qualquer sujeito dentro dos limites espaciais a que se destinam; e, por último, em ambos os casos o Estado que os detém pode exercer jurisdição legislativa e coercitiva no âmbito espacial ao qual se aplicam.

No exercício de suas prerrogativas na ZEE, a Convenção, no seu art. 56, parágrafo 2º, impõe ao Estado costeiro que este tenha em “devida conta” os direitos dos demais Estados. Dessa forma, garante a outros Estados a possibilidade de exercer a liberdade de navegação, de sobrevoo e de instalação de cabos e dutos submarinos nesse espaço marítimo. Para tal, a CNUDM prevê no art. 58, parágrafo 1º, que na ZEE deve prevalecer, para esses fins, o mesmo regime jurídico do alto mar. A expressão “devida conta”, neste caso, afasta a exclusividade de jurisdição do Estado costeiro naquilo que a Convenção prevê como sendo facultado aos demais Estados, assim, ocorre uma relativização da soberania do Estado costeiro nesse espaço marítimo, o que, conseqüentemente, acarreta em uma jurisdição limitada pelas liberdades e prerrogativas conferidas pela CNUDM à comunidade internacional como um todo. Tal relativização da jurisdição do Estado costeiro demonstra um caráter mais funcional do que exclusivo, absoluto ou soberano (KRASKA, 2011, p. 263). Esta ideia é reforçada por Gavouneli (2007, p. 62-65), na medida em que entende a jurisdição na ZEE como sendo algo atribuído pela CNUDM, tanto ao Estado costeiro quanto aos demais Estados, devendo ser entendida como uma jurisdição funcional, exercida de acordo com os

propósitos econômicos aos quais se destina. Essa necessidade de compatibilizar a liberdade do alto mar com a natureza econômica atribuída aos direitos de soberania do Estado costeiro na ZEE que se transformou no pilar da discussão a respeito das possibilidades e limitações do exercício da jurisdição dos Estados nesse espaço marítimo.

No que diz respeito às infraestruturas críticas na ZEE, pode-se concluir por força do art. 56, parágrafo 1º, alínea b, inciso i, da CNUDM que estas estão sob a jurisdição do Estado costeiro, uma vez que são compostas por instalações, estruturas ou ilhas artificiais. Segundo Paim (2011, p. 242), essas estruturas, genericamente conhecidas como plataformas de petróleo, são uma espécie de “instalação para os fins de exploração econômica de recursos naturais do subsolo marinho”, portanto, em uma primeira análise, encontram-se dentro do escopo da jurisdição do Estado costeiro.

Existem, contudo, aspectos técnicos relacionados às estruturas de exploração e exploração de hidrocarbonetos no mar que devem ser levados em consideração quando da definição da jurisdição sobre estas. O desenvolvimento tecnológico necessário ao aproveitamento dessa fonte de energia em águas cada vez mais profundas requer a construção de diferentes tipos de plataformas, fazendo com que algumas delas possam ser flutuantes e móveis, assim como um navio. As plataformas estáticas que, quando em operação, permanecem fixadas ao leito do mar, nem sempre estão sujeitas à mesma jurisdição das plataformas móveis. A capacidade de navegação das plataformas móveis, tal como é o caso das plataformas do tipo FPSO, implica na adoção de leis e tratados que têm aplicado a este tipo de estrutura a mesma natureza jurídica de um navio (RICHARDS, 2011, p. 11). Nestes casos, há de se levar em consideração a jurisdição do Estado de registro que, em determinadas situações, deve prevalecer sobre a jurisdição do Estado costeiro na ZEE. Trata-se de prerrogativa de jurisdição concedida pelo art. 92, parágrafo 1º, da CNUDM, segundo o qual, os navios devem submeter-se, quando em alto mar, à jurisdição exclusiva do Estado em que foram registrados e cuja bandeira utilizam.

Apesar de atribuir determinadas prerrogativas ao Estado costeiro na ZEE, a CNUDM também estabelece em seu art. 58, parágrafo 1º, que todos os Estados, inclusive aqueles que não possuem litoral, gozam “das liberdades de navegação e sobrevoos e de colocação de cabos e dutos submarinos, a que se refere o art. 87”, este, por sua vez, prevê as citadas liberdades como sendo características intrínsecas à liberdade do alto mar, ou seja, no que diz respeito à navegação e ao sobrevoos, aplicam-se as liberdades do alto mar à ZEE. Assim, pode-se concluir que prevalece a jurisdição do Estado de registro da plataforma

(Estado de bandeira) quando esta estiver apenas navegando, sem realizar qualquer atividade inerente àquelas que a CNUDM estabelece como sendo de jurisdição exclusiva do Estado costeiro, isto é, quando não estiverem realizando atividades relacionadas à exploração e exploração de recursos naturais na ZEE (PAIM, 2011, p. 294).

O parágrafo 2º, do art. 78, da CNUDM, ao tratar do regime jurídico das águas e do espaço aéreo sobrejacentes à plataforma continental¹⁷, estabelece que “o exercício dos direitos do Estado costeiro sobre a plataforma continental não deve afetar a navegação ou outros direitos e liberdades dos demais Estados, previstos na [...] Convenção, nem mesmo ter como resultado uma ingerência injustificada neles”. Segundo Esmaili (2001, p. 236-238), trata-se de dispositivo que regulamenta o conflito de interesses gerado pelo uso simultâneo dos espaços marítimos, tanto por parte do Estado costeiro, quanto por parte dos demais Estados, onde essa deve ser entendida como uma interferência deliberada e não como uma interferência decorrente de um caso de fortuito, apesar de a CNUDM não especificar o significado da expressão “ingerência injustificada”.

Embora a ZEE seja equiparada ao alto mar para efeito de garantia das prerrogativas do Estado de bandeira, vale a pena destacar que esse espaço marítimo não se confunde com o alto mar, uma vez que, nas palavras de Tanaka (2012, p. 126, tradução nossa), “a ZEE não é parte do alto mar [...] a qualidade da liberdade exercitada na ZEE é diferente daquela exercitada no alto mar”¹⁸. É na ZEE que se encontra a grande maioria das infraestruturas críticas no mar e é por esta razão que este estudo limita-se aos processos do uso do mar relacionados com a proteção de estruturas e instalações de produção petrolífera instaladas nessa faixa do litoral.

2.4 Os valores que permeiam o uso dos mares

Os valores de base que motivam a ação dos atores nos diversos processos de uso

¹⁷ Segundo o art. 76, parágrafo 1º, da CNUDM, “a plataforma continental de um Estado 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”.

¹⁸ Accordingly, the EEZ is not part of the high seas [...] the quality of the freedom exercisable in the EEZ differs from that exercisable on the high seas.

dos oceanos visam fundamentar os objetivos políticos formulados em suas respectivas sociedades. Assim sendo, os oceanos constituem um estimado recurso para qualquer sociedade organizada, desde que neles possam ser materializados os valores nos quais se fundamenta a sua utilização por parte de uma determinada comunidade. Do contrário, apenas os valores de algumas comunidades se expressariam por meio do uso do mar, mais notadamente daquelas de maior poder econômico e militar, assim, a Ordem Pública dos Oceanos restaria prejudicada pela não maximização dos seus possíveis benefícios para todos os atores. O maior benefício que os oceanos podem propiciar aos Estados é permitir, independentemente de suas capacidades, alcançar de forma equânime os recursos disponíveis a todos, conforme requer o conjunto de valores de cada sociedade (McDOUGAL; BURKE, 1965, p.23-25).

Entre os atores que se valem do uso do mar, os Estados, mais particularmente, têm utilizado suas capacidades de diferentes formas, visando obter posições de vantagem que favoreçam os valores nos quais se fundamentam os objetivos políticos de suas respectivas comunidades. Na busca simultânea por posições de vantagem, vários Estados podem exercer atividades exclusivas em um mesmo espaço marítimo, surgindo daí um conflito de valores nos quais se baseiam essas atividades.

A atividade de produção de petróleo e gás no mar é sem dúvida a que mais conflita com a liberdade de navegação na ZEE. Tal fato se reflete no texto da CNUDM quando esta, no art. 60, parágrafo 7º, prevê que “não podem ser estabelecidas ilhas artificiais, instalações ou estruturas nem zonas de segurança em sua volta, quando interfiram na utilização das rotas marítimas reconhecidas essenciais para a navegação internacional”. A proteção das infraestruturas críticas relacionadas com a produção de petróleo passa necessariamente pela composição entre os dois valores de base nos quais se fundamentam, respectivamente, o aproveitamento dos recursos naturais e a navegação na ZEE, a saber: o Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais (PSPRN) e o Princípio da Liberdade de Navegação.

Como decorrência do processo de descolonização, ocorrido entre as décadas de 1950 e 1960, houve o surgimento da discussão no âmbito da comunidade internacional se haveria a obrigação por parte dos Estados recém-emancipados de indenizarem os investimentos feitos pelas antigas metrópoles na exploração de recursos naturais. A Assembleia Geral da ONU, manifestando-se a respeito desse assunto, emitiu, em 14 de dezembro de 1962, a Resolução nº 1803 (XVII), na qual declara, em seu art. 1º, que “o direito dos povos e das nações à

soberania permanente sobre suas riquezas e seus recursos naturais deve ser exercido no interesse do desenvolvimento nacional e do bem estar do povo do respectivo Estado”. Assim, por meio dessa declaração, a comunidade internacional adotava o Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais, reconhecendo o direito de qualquer Estado usufruir e dispor de forma soberana dos recursos naturais existentes em seu território.

As disputas por áreas de pesca fizeram com que os países em desenvolvimento buscassem o controle de determinadas regiões além do Mar Territorial, onde poderiam exercer essa atividade econômica sem a concorrência das frotas pesqueiras estrangeiras. Para tal, esses países necessitavam desenvolver e expandir o conceito de soberania permanente sobre os recursos naturais, de modo a criarem condições que permitissem investir de modo seguro nessa atividade econômica. Em virtude disso, os países em desenvolvimento, liderados pelo Peru, mobilizaram-se e conseguiram obter na Assembleia Geral da ONU a Resolução nº 2692 (XXV) Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais dos Estados em Desenvolvimento e Expansão das Fontes Domésticas de Acumulação para o Desenvolvimento Econômico, datada de 11 de dezembro de 1970. Essa resolução reconhece “a necessidade de todos os países exercerem plenamente seus direitos no que diz respeito a assegurar a ótima utilização de seus recursos naturais, tanto terrestres quanto marinhos, para o benefício e bem estar dos seus povos e para a proteção do seu meio ambiente”.

Durante as deliberações que culminaram na Resolução nº 2692 (XXV), o Peru chegou a propor que a Assembleia Geral das Nações Unidas reconhecesse o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente os recursos naturais existentes nos “mares adjacentes”, mas devido à falta de consenso na comunidade internacional a respeito da largura do Mar Territorial e a respeito do estabelecimento de um novo regime para o aproveitamento dos recursos naturais nas águas além do Mar Territorial, a proposta peruana não foi aceita. Como uma solução conciliadora, optou-se por reconhecer aos Estados o direito a uma “ótima utilização de seus recursos naturais, tanto terrestres quanto marinhos”, sem fazer qualquer alusão ao local onde esses recursos se encontram no mar. Dessa forma, os Estados em desenvolvimento conseguem estender a soberania sobre os recursos naturais, ainda que sem muita definição, aos espaços marinhos. Esta conquista dos Estados em desenvolvimento teve que superar a resistência de alguns Estados provedores de serviços de navegação, principalmente da União Soviética, que tentou, sem sucesso, inserir a expressão “em conformidade com o direito internacional” no texto da resolução, o que garantiria a liberdade de navegação de sua frota (SCHRIJVER, 1997, p. 90).

Ainda no que diz respeito à aplicação do PSPRN aos espaços marítimos, pode-se afirmar que ocorre uma notável evolução por ocasião da Resolução nº 3016 (XXVII) Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais dos Países em Desenvolvimento, de 18 de dezembro de 1972 onde, em seu art. 1º, a Assembleia Geral da ONU “reafirma o direito dos Estados à soberania permanente sobre seus recursos naturais em terra, no interior de suas fronteiras, assim como aqueles encontrados no leito e no subsolo marinho [...] e nas águas sobrejacentes”. Nessa mesma resolução, no art. 3º, estende-se o PSPRN aos recursos existentes nas águas litorâneas dos Estados, protegendo estes de quaisquer “medidas, ações ou regulações visando coibir, direta ou indiretamente, [...] o exercício dos direitos soberanos sobre os recursos naturais, tanto em terra quanto nas águas costeiras”.

Apesar de não estipular a extensão ou os limites das “águas costeiras”, a Resolução nº 3016 (XXVII) estabelece em alguma medida a soberania dos Estados costeiros em desenvolvimento sobre os recursos naturais existentes no leito, no subsolo marinho e nas águas sobrejacentes de certos espaços marítimos, e utiliza-se da expressão “direitos soberanos”, antecipando o que, posteriormente, será replicado no art. 56, parágrafo 1º, alínea a da CNUDM como sendo os “direitos de soberania” garantidos ao Estado costeiro na ZEE.

Fato marcante que deve ser destacado nas resoluções que estendem o PSPRN aos espaços marítimos é o uso da expressão “Estados em desenvolvimento”, tanto nos títulos como nos textos dos documentos oficiais. Tal destaque deve-se à ideia existente na comunidade internacional de que o exercício da soberania sobre os recursos naturais é essencial para o desenvolvimento econômico e social desses Estados (SCHRIJVER, 1997, p. 92).

Segundo Ribeiro (2015, p. 89), o PSPRN associado à autodeterminação dos povos, representa um ponto de convergência entre o Direito Internacional e a exploração petrolífera no mar. Daí a importância desse princípio como sendo um dos valores de base nos processos atinentes ao uso dos mares e oceanos, integrando a ideia do desenvolvimento econômico por meio da produção petrolífera, com as possibilidades do Direito Internacional, onde se inclui o Direito do Mar.

A necessidade de composição entre o PSPRN e o Princípio da Liberdade de Navegação sempre dividiu a comunidade internacional em dois grandes grupos de interesses. De um lado, há o grupo formado pelos países em desenvolvimento, entre os quais se encontra o Brasil, que defendem o direito de aproveitamento dos recursos naturais existentes nos espaços marítimos adjacentes aos seus litorais, mais notadamente no espaço marítimo

conhecido como sendo a ZEE. Em oposição a este, encontra-se o grupo formado pelas grandes potências marítimas, defendendo uma liberdade de navegação ampla e irrestrita¹⁹ que lhes permita um livre trânsito de suas mercadorias e de suas esquadras.

Tendo Hugo Grotius, ainda no século XVII, como o mais notável dos seus defensores, o Princípio da Liberdade de Navegação consubstancia-se na possibilidade de qualquer Estado utilizar-se das vias de comunicação marítimas para comercializar bens e transportar pessoas. Com a finalidade de garantir à Holanda o direito de explorar o comércio marítimo com as Índias Orientais, Grotius questionava a doação feita pelo Papa Alexandre VI que, em 1493, por meio da *Bula Inter Coetera*, dividia as terras e mares entre Portugal e Espanha, fazendo com que estes exercessem o monopólio do comércio marítimo com fundamento na decisão papal (MELLO, 2001, p. 23). Grotius alega que o documento papal não possuía qualquer validade como título de propriedade e que, dessa forma, os Portugueses não poderiam possuir soberania sobre os mares e nem poderiam exercer o monopólio sobre a navegação e o comércio marítimo (MELLO, 2001, p. 29).

Com base ainda na extensão, na natureza fluida dos mares e em um suposto caráter inesgotável dos seus recursos, Hugo Grotius defendia a ideia de que aquilo que não pode ser apreendido não pode se tornar a propriedade de alguém e, uma vez que o uso por parte de uma nação não prejudica o uso por parte das demais, o mar deve ser do uso de todos. Para Grotius, o Princípio da Liberdade de Navegação é um princípio basilar para a liberdade de comércio. Trata-se de uma liberdade criada para prover aos Estados a possibilidade de se comunicarem com outros Estados (*jus communicationis*) e, assim, por meio do comércio marítimo e do transporte de pessoas, garantirem seu desenvolvimento econômico e seu bem estar social (LAPIDOTH, 1975, p. 264).

Dentre os opositores das ideias de Hugo Grotius, o de maior notoriedade foi o britânico John Selden que, em 1635, publicou sua obra *Mare Clausum sive De Dominio Maris*, na qual ele contesta as ideias de Grotius, defendendo que há a possibilidade de uma nação se apropriar do mar e que isso já era previsto, inclusive, no direito romano. Além disso, Selden alega que os recursos do mar podem se esgotar quando excessivamente explorados por outras nações e, dessa forma, prejudicar o uso desses recursos por parte das nações litorâneas

¹⁹ As potências marítimas são os Estados que transportam ou que comercializam as maiores tonelagens de carga por meio de serviços de transporte marítimo, ou que possuem capacidade industrial para desenvolver e fabricar navios e equipamentos marítimos. De acordo com esses critérios, são considerados como potências marítimas: Japão, Grécia, Rússia, Estados Unidos da América, Noruega, Reino Unido, Itália, França, Alemanha, Holanda, Canadá, Espanha, Dinamarca, Suécia, Finlândia, Bélgica e Austrália. (Cf. FONSECA, 1989, p. 72).

(LAPIDOTH, 1975, p. 266). As ideias de John Selden buscavam justificar a postura da Grã-Bretanha que, naquela época, disputava o monopólio sobre a exploração de áreas de pesca no Mar do Norte.

Apesar da defesa de Selden da soberania britânica sobre os mares, no final do século XVII a Inglaterra investe no fortalecimento de sua marinha e se lança na disputa colonialista em direção às Américas e ao Oriente, também adotando o Princípio da Liberdade de Navegação como regra e contribuindo para que este se transforme em uma prática internacionalmente aceita (MELLO, 2001, p. 34). Esta mudança de postura da Inglaterra foi o fator preponderante para a disseminação do ideário “grotiano” e para a afirmação do Princípio da Liberdade de Navegação como um princípio prevalente na utilização dos mares. Marca ainda o início de um período de grande estabilidade nos oceanos e de hegemonia econômica e política da Inglaterra. Portanto,

a doutrina da ‘liberdade dos mares’ significava que os oceanos estavam igualmente ‘livres’ para o uso por todas as nações. Acontecia apenas que a Inglaterra, como o maior poder marítimo do período, tinha a capacidade de utilizá-los ao máximo, para a consecução dos seus próprios interesses nacionais (BOOTH, 1989, p. 15).

Ainda segundo Booth (1989, p. 14-15), a doutrina de Hugo Grotius tinha uma inspiração política que era atender aos interesses comerciais holandeses em oposição aos interesses monopolistas de Portugal. Porém, ao utilizar a palavra liberdade, Grotius imprimiu uma forte conotação moral “enganosa” ao seu ideário político. Para as grandes potências marítimas, a liberdade dos mares representava a possibilidade de atuar sem qualquer imposição de limites. Por meio da liberdade de navegação era possível utilizar os oceanos para ampliar suas fontes de poder e riqueza “até o limite de suas vontades e capacidades”. Por outro lado, para os países “mais fracos”, os Estados em desenvolvimento, a palavra liberdade associada ao uso dos mares representava um “instrumento de opressão”. Em síntese, o Princípio da Liberdade de Navegação é apenas uma “ferramenta ideológica” da qual os Estados se utilizam na consecução dos seus objetivos de poder e riqueza, sejam eles militares, econômicos ou diplomáticos.

2.5 As estratégias para a utilização dos espaços marítimos

De acordo com a teoria da Ordem Pública dos Oceanos, na utilização dos espaços marítimos os atores tendem a implementar suas estratégias na tentativa de atingir os objetivos politicamente determinados por suas respectivas sociedades. Em virtude da complexidade das atividades de exploração e exploração dos recursos naturais marinhos, essas estratégias tendem a se manifestar em diversas das expressões de poder dos Estados, além de demandarem uma grande necessidade de coordenação. Dessa forma, para implementar estratégias de utilização dos oceanos na consecução de seus objetivos, os Estados podem utilizar estratégias competitivas ou cooperativas, valendo-se, para tal, de suas capacidades diplomáticas e militares, além do seu poderio econômico (McDOUGAL; BURKE, 1965, p. 25)²⁰.

Após o fim da Guerra Fria (1989), o tipo de ameaça preponderante no ambiente marítimo passou a ser caracterizado por conflitos assimétricos²¹, não convencionais²² e de baixa intensidade²³, onde forças irregulares ou não estatais são capazes de produzir danos de consequências regionais e até mesmo globais. Este tipo de ameaça tem exigido um esforço militar e diplomático na proteção de infraestruturas críticas, assim como em vários outros aspectos relacionados à segurança marítima, no sentido de criar uma rede na qual os atores se relacionam em um ambiente colaborativo, de modo a proteger o sistema marítimo como um todo (KRASKA; PEDROZO, 2013, p. 9).

Em virtude da natureza não convencional das ameaças com as quais os atores se

²⁰ A ideologia também pode ser considerada como uma das expressões do poder nacional, influenciando nas estratégias dos Estados, porém, como a ideologia pode ser vista também como um valor da sociedade e por entender que isso já foi suficientemente discutido no tópico anterior, optou-se por não abordá-la na discussão a respeito das estratégias no uso do mar. (Cf. McDOUGAL; BURKE, 1965, p. 25).

²¹ O conflito assimétrico é “caracterizado pelo emprego de meios não convencionais contra o oponente, normalmente pela parte que se encontra muito inferiorizada em meios de combate”, também pode ser entendido como o tipo de “conflito armado que contrapõe dois poderes militares que guardam entre si marcantes diferenças de capacidades e possibilidades”. (Cf. BRASIL, 2007, p. 123).

²² O conflito convencional é entendido como sendo aquele que é “realizado dentro dos padrões clássicos e com o emprego de armas convencionais, podendo ser total ou limitado, quer seja pela extensão da área conflagrada, quer seja pela amplitude dos efeitos a obter”. (Cf. BRASIL, 2007, p. 123).

²³ De acordo com o Glossário das Forças Armadas, o conflito de baixa intensidade é um tipo de “confronto limitado, violento, no qual, pelo menos, um dos lados não utiliza sua capacidade total. É caracterizado por ações assimétricas, onde um dos lados adota medidas de terror e guerrilha, na área de conflito (normalmente, urbana), procurando, desta maneira, atingir seus objetivos políticos”. (Cf. BRASIL, 2007, p. 64).

confrontam na tentativa de prover segurança marítima nos seus espaços de interesse e devido à interdependência com a qual os Estados se relacionam na sociedade internacional contemporânea, não é mais possível levar adiante as estratégias de uso do mar de forma totalmente independente e desconectada da ação de outros atores, tal como McDougal e Burke (1965, p. 25) afirmam haver ocorrido nos meados do século passado. Em um ambiente altamente interdependente, tal como se apresenta a sociedade internacional contemporânea, o realismo já não responde mais a todas as demandas por segurança e é necessário buscar no liberalismo institucional novas formas de se prover proteção às infraestruturas estratégicas (FOGUEL; PAIVA; MEDEIROS, 2015, p. 413-417).

Nem mesmo os EUA, como a maior potência marítima mundial, foram capazes de levar adiante seus objetivos de segurança de modo isolado. Foi com essa percepção que a Marinha norte-americana, em 2004, adotou o conceito da “Marinha dos mil navios”, onde, de forma figurada, fazia alusão à necessidade de se estreitar os laços de cooperação com as Marinhas de mais de trinta Estados como uma forma de suplantar as dificuldades encontradas no combate às “novas ameaças” (KRASKA; PEDROZO, 2013, p. 19). A confrontação dessas ameaças utilizando exclusivamente meios navais próprios obriga a presença permanente de navios, aeronaves e tripulações da Marinha norte-americana em diversos locais do globo, o que é inviável política, legal e economicamente.

Como evolução dessa concepção estratégica, Till (2010, p. 170) destaca que a Marinha dos EUA, em 2007, deixou de adotar a nomenclatura “Marinha dos mil navios” para adotar o termo “Parceria Marítima Global” mas sem sofrer alterações significativas no conceito de segurança marítima por meio da cooperação internacional. Trata-se apenas de uma tentativa de ampliar as possibilidades de cooperação com outros Estados, uma vez que se desvincula da ideia de que se tratava de uma reedição da estratégia dos “seiscentos navios”, utilizada no período final da Guerra Fria, sendo, portanto, vista como uma ameaça para os países ideologicamente não alinhados com os EUA. Além disso, a estratégia anterior trazia uma forte centralização na Marinha, excluindo outros importantes atores internos como a Guarda Costeira e o Corpo de Fuzileiros Navais.

Por meio da estratégia da “Parceria Marítima Global”, os EUA tentam capacitar e utilizar as esquadras de outros países na garantia da segurança dos seus navios mercantes que transitam nas rotas marítimas internacionais, distantes de suas bases. Além disso, busca por meio de parcerias ampliar sua consciência situacional marítima, compartilhando informações com as marinhas de outros Estados, de modo a obter características geográficas de áreas

litorâneas do seu interesse, bem como o monitoramento da situação política nessas áreas. Por meio do conhecimento da situação é possível antecipar-se aos riscos e às ameaças, de modo a antecipar-se a eles e obter tempestivamente uma posição de vantagem estratégica. A consciência situacional marítima também facilita as ações de coação de forma racional, uma vez que possibilita o pré-posicionamento de forças onde o risco e a ameaça forem de maior monta (TILL, 2007, p. 354-355). Com isso, é possível priorizar a utilização dos navios próprios em locais de interesse estratégico ou em áreas marítimas em que não haja uma colaboração ou onde esta seja pouco efetiva.

Seguindo outra perspectiva, bem mais defensiva do que interventora, a Doutrina Básica da Marinha (DBM), define a consciência situacional marítima como sendo a

formação da percepção advinda do processamento de todos os dados disponíveis que podem afetar as linhas de comunicação marítima, a exploração e o aproveitamento dos recursos vivos e não vivos; o meio ambiente e a proteção e a defesa nas águas jurisdicionais e a salvaguarda da vida humana no mar na região de responsabilidade SAR, resultando em informações acuradas, oportunas e relevantes (BRASIL, 2014, Anexo A, p. 8).

As ameaças que hoje se apresentam nos cenários regional e internacional têm sua origem em processos de transformação de ordem econômica, política e social pelas quais o sistema internacional tem passado nas últimas décadas. Da perspectiva da proteção das infraestruturas críticas no mar, o terrorismo, a pirataria, a sabotagem, e as abordagens não consentidas realizadas com os mais diversos fins ilícitos ocupam lugar de destaque entre aquilo que se convencionou chamar de “novas ameaças”. Com isso, deve-se alargar o conceito de segurança para além da sua expressão militar, de modo que se possa abranger as causas e não somente combater as consequências dessas ameaças (FOGUEL; PAIVA; MEDEIROS, 2015, p. 412)²⁴.

Coutau-Bégarie (2010, p. 26) afirma que conceitos como segurança humana e segurança global, bem mais complexos e abrangentes, passaram a concorrer com o antigo conceito de segurança militar e, talvez, venham a substituí-lo totalmente, uma vez que este último tem sido visto como insuficiente ou obsoleto quando se trata de refletir as demandas

²⁴ Adotando uma posição divergente, Coutau-Bégarie afirma que a criação do conceito de novas ameaças apresenta-se muito frequentemente como uma forma de desvalorizar a segurança tradicional e relaxar o esforço de defesa (militar), colocando-o em um nível de aporte de recursos ainda mais baixo. (Cf. COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 27).

atuais por segurança. Com relação à ameaça de uma guerra interestatal, pode-se dizer que esta ainda não acabou, ela simplesmente se tornou mais fraca na era da globalização, uma vez que hoje em dia “as disputas se dão inicialmente com ‘containers’ e com movimentação de capital” (COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 31, tradução nossa)²⁵, isto é, no campo econômico, ao invés de ocorrerem no campo militar.

Outro indicativo da mudança de abordagem em matéria de segurança é a conciliação da atuação militar com o campo diplomático que a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) tem buscado inserir em suas estratégias após o término da Guerra Fria (1989). No sentido de ampliar sua rede de cooperação em matéria de segurança, o primeiro conceito estratégico formulado pela OTAN no pós Guerra Fria tratou de fundamentar a segurança dos seus Estados membros em uma aproximação política dos seus antigos adversários por meio do diálogo e da cooperação, visando, principalmente, a segurança coletiva em sua área de abrangência (SLOAN, 2007, p. 4).

Como consequência da evolução da rede de cooperação da OTAN, em 1997, esta ampliou o Conselho de Cooperação do Atlântico Norte, transformando-o no Conselho de Parcerias Euro-Atlânticas (CPEA). Tal mudança permitiu que países que eram parte do Programa Parceria pela Paz, que inclui Estados ex-membros da União Soviética, fossem incorporados ao CPEA, principalmente os países como o Cazaquistão e Azerbaijão, que são países chave em virtude de suas reservas de petróleo no Mar Cáspio. O Programa Parceria pela Paz foi criado em 1994 com o propósito de permitir que os países que dele participam tenham a oportunidade de desenvolver um Programa de Desenvolvimento Individual (PDI) com a OTAN. Assim, por meio de um PDI, cada país poderá receber o apoio individualizado da Organização para a criação e aprimoramento de políticas de defesa, orçamento e gestão, comunicações e compartilhamento de informações, gerenciamento de crises e defesa civil, além de capacitação para responder a crises humanitárias e realizar operações de manutenção da paz. A partir de 2002, o programa foi renomeado para Programa Individual de Ação em Parceria que, ao manter as mesmas características do PDI, continua sendo uma ferramenta para a cooperação na proteção de infraestruturas críticas (SLOAN, 2007, p. 6-7).

As mudanças de postura tanto da maior potência marítima quanto da maior aliança militar, buscando obter segurança por meio da cooperação, dão conta da forma como

²⁵ Le risque de guerre interétatique n'a pas disparu, mais il est désormais plus faible: à l'ère de la mondialisation, les rivalités s'expriment d'abord à coups de conteneurs et de mouvements de capitaux, plutôt qu'avec des divisions blindées.

se apresentam as necessidades de segurança contemporâneas e indicam que o realismo²⁶ tem perdido seu espaço em termos de teoria prevalente nas relações internacionais, principalmente no que diz respeito ao uso do mar e à segurança energética. As características das “novas ameaças” não permitem mais que os Estados se aproveitem dos oceanos de modo independente e desconectado da realidade de outros atores.

A necessidade de cooperação para a proteção tem estimulado a celebração de tratados que visam ao compartilhamento de informações, ao desenvolvimento das capacidades necessárias, ao financiamento de ações colaborativas e à complementação das competências na condução de ações de proteção conjuntas ou combinadas, tudo dentro de uma moldura normativa acertada de comum acordo e sob os preceitos do Direito do Mar. Nesse mesmo sentido, Rothwell e Klein (2010, p. 23) afirmam que a segurança marítima nacional, qualquer que seja o significado dessa segurança, tem estado fortemente atrelada à segurança marítima regional e internacional, dessa forma, os Estados necessitam desenvolver políticas de resposta às ameaças dentro de um corpo normativo consistente com a Ordem Pública dos Oceanos, a fim de que possam criar os mecanismos legais internos e internacionais necessários à adoção de medidas comuns, de forma coordenada.

Ao estabelecer uma cooperação com fundamento em regimes internacionais, tal como a CNUDM, que orienta e cria bases sobre interesses comuns entre os atores, o liberalismo aplicado à segurança marítima ganha a forma de um liberalismo institucional, onde se destaca a importância dos Estados estabelecerem entre si relações de cooperação organizada. É por meio das instituições, e nelas se incluem os organismos e regimes internacionais, que ocorrem as interações cooperativas entre os Estados. Dessa forma, o liberalismo institucional possibilita a materialização de acordos confiáveis, uma vez que provê meios de aferir o grau de adesão dos atores participantes, incentivando assim a cooperação e “fortalecendo as expectativas anteriores sobre a solidez dos acordos internacionais” (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p. 167-171).

A CNUDM consolida o desenvolvimento de uma teoria liberal das relações internacionais voltada para o uso do mar. Não se trata de uma ideologia pacifista utópica, uma vez que o liberalismo reconhece que há um alto grau de competitividade entre os Estados, porém, aponta para uma grande possibilidade de cooperação entre os atores, uma vez que, em

²⁶ O realismo é o tipo de relação internacional que tem os Estados como atores dominantes, onde estes se utilizam de força efetiva para a consecução dos seus objetivos que, por sua vez, são elaborados dentro de uma agenda dominada pela segurança militar. (Cf. JACKSON; SØRENSEN, 2007, p. 164).

matéria de segurança, a teoria liberal pode trazer mais benefícios mútuos do que a competição acirrada entre esses atores (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p. 153).

É necessário destacar que, apesar da normatização das interações no mar com base na adoção do liberalismo institucional, o componente militar ainda permanece como uma ferramenta importante na proteção de infraestruturas críticas. Nesse sentido, Longo (2014, p. 116-117) afirma que “não se pode ficar com a ilusão de que um tratado ou uma lei dispensará os meios navais adequados à fiscalização das áreas de jurisdição nacionais [...] não se pode deixar de construir um Poder Naval forte por se pensar protegido por tratados ou leis”. É dentro desse raciocínio e levando em consideração as “novas ameaças” que a DBM estabelece formas de atuação do Poder Naval Brasileiro nas “atividades de emprego limitado da força”. Essas atividades dizem respeito às situações em que a Marinha do Brasil (MB) deverá atuar na imposição da lei ou de mandato internacional, sendo o uso da força reduzido ao “mínimo necessário ao desempenho da função” ou para garantir a legítima defesa do pessoal que dela participa (MARINHA DO BRASIL, 2014, p. 4-1).

As atividades de Patrulha Naval encontram-se entre as atividades de emprego limitado da força estabelecidas pela DBM. Este tipo de operação deve ser realizada quando se pretende garantir a soberania nacional e a efetividade das leis nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), bem como no alto-mar, desde que respeitados os tratados internacionais ratificados pelo Brasil.

Entre os diversos ilícitos que são passíveis de repressão por meio da Patrulha Naval, encontram-se: a pirataria, o terrorismo e a violação da proteção das áreas de produção de petróleo e seus derivados nas AJB, podendo ainda serem utilizadas nas atividades que visam à salvaguarda da vida humana no mar, a prevenção e a repressão da poluição do ambiente marinho ocasionada por navios, plataformas e demais instalações no mar (MARINHA DO BRASIL, 2014, p. 4-4 e 4-5).

No campo econômico, ao se falar de estratégias para a proteção de infraestruturas críticas, o conceito que avulta de importância é o da segurança energética. Segundo Foguel, Paiva e Medeiros (2015, p. 409-411), apesar de o Brasil possuir seu suprimento de energia fortemente apoiado em recursos hídricos e, dessa forma, estar menos vulnerável às crises de preço e abastecimento no mercado internacional, as variações climáticas recentes demonstraram que ainda existem vulnerabilidades na matriz energética brasileira, o que não permite ao país prescindir da produção ou importação de hidrocarbonetos. Embora não haja um consenso quanto ao conceito de segurança energética, o conceito norte-americano

apresenta uma orientação adequada aos objetivos deste trabalho, uma vez que define a segurança energética como a garantia da independência e da autossuficiência do país em termos de suprimento de energia para sustentar seu desenvolvimento econômico.

Outra definição que corrobora o entendimento norte-americano é a adotada pela Agência Internacional de Energia (*International Energy Agency – IEA*), segundo a qual, a segurança energética é o “suprimento de energia adequado, acessível e confiável”. Por consequência, a segurança energética requer a proteção de toda a infraestrutura que tem como finalidade a exploração e exploração das fontes de energia, bem como o transporte dessas fontes até os seus demandantes (KASHUBSKY, 2011a, p. 10).

Foguel, Paiva e Medeiros (2015, p. 417-418) afirmam que as políticas voltadas à segurança energética de um Estado devem ser pautadas na proteção às redes de escoamento, principalmente contra a ação de “grupos assimétricos”, uma vez que estes grupos adversos visam destruir as redes de suprimento de energia, de modo a instaurar crises internas e enfraquecer os Estados produtores, principalmente aqueles que possuem fragilidades políticas em relação a sua população ou cuja economia é muito dependente de determinada fonte de energia.

Um ponto de grande relevância para as políticas energéticas diz respeito à proteção do meio ambiente, tanto no processo de produção como no processo de transporte da energia. Com a ampliação do conceito de segurança, a questão ambiental tornou-se extremamente relevante na agenda internacional e ocupa um ponto de destaque nos processos de produção de energia a partir de combustíveis fósseis. Nesse sentido, Kraska e Pedrozo (2013, p.1) afirmam que as “ameaças no domínio marítimo também incluem o intencional e ilícito dano ao ambiente marinho”.

A proteção de infraestruturas críticas visa contribuir para a garantia da segurança energética, provendo a proteção necessária às instalações e estruturas de produção de petróleo no mar, tanto contra as ações de grupos ou elementos adversos, bem como adotando medidas que evitem colisões no mar durante os processos de produção e transporte de hidrocarbonetos, uma vez que tais acidentes podem resultar em danos ao ambiente marinho. Dessa forma, a proteção das infraestruturas críticas no mar contribui para a manutenção de um suprimento constante de energia, além de “demonstrar aos países consumidores e investidores, a confiabilidade da produção brasileira. Esta não está arrolada somente à produção energética, como também a defesa das plataformas” (FOGUEL; PAIVA; MEDEIROS, 2015, p. 430), evitando prejuízos econômicos e ambientais que possam se transformar em prejuízos à

população e a conseqüente desestabilização do poder econômico e político do Estado afetado.

Segundo Kashubsky (2011a, p. 12), a segurança das infraestruturas produtoras de petróleo no mar é parte integrante da segurança marítima e da segurança energética. Essas três concepções de segurança estão estreitamente interligadas e se sobrepõem em diversos aspectos.

2.6 A CNUDM como resultado da Ordem Pública dos Oceanos e suas conseqüências

De acordo com McDougal e Burke (1965, p. 27), os resultados alcançados pela interação dos atores dentro da Ordem Pública dos Oceanos faz com que o poder desses atores se expanda ou contraia, dependendo do uso monopolístico ou compartilhado dos mares; a riqueza, elemento essencial para se alcançar o poder, pode aumentar ou diminuir dependendo do acesso ao transporte e às fontes de recursos por parte de um determinado ator. Da mesma forma, os esquemas de conservação de recursos naturais também podem afetar a riqueza ao restringir ou garantir o acesso às fontes de recursos por parte desses atores. O bem-estar de um povo pode variar conforme as pessoas têm seu acesso ao mar aumentado ou restringido. Também pode ser afetado quando a população se confronta com a segurança do transporte ameaçada ou quando as riquezas naturais são conservadas ou desperdiçadas, deixando assim de serem utilizadas em seu benefício.

Diante de todas as possíveis resultados das interações no uso do mar, os atores se mantiveram durante um longo período de tempo, compartilhando as possibilidades que os oceanos oferecem sem o recurso de um mecanismo institucional centralizado que permitisse que as demandas desses atores fossem devidamente levadas em consideração e que, uma vez conhecidas, fossem em certa forma atendidas (McDOUGAL; BURKE, 1965, p. 54). Tal papel, era realizado pelas práticas internacionalmente reconhecidas que formavam a Ordem Pública dos Oceanos mas que não ofereciam garantias de sua efetividade.

Segundo Booth (1989, p. 15), a efetividade da Ordem Pública dos Oceanos residiu durante muito tempo no poder bélico e econômico que a Inglaterra emprestava ao mundo em troca do exercício da supremacia inglesa sobre vastas áreas do globo. Era o período conhecido como a *Pax Britannica* (1815 a 1914) e que ficou caracterizado como um “notável período da ordem internacional”, estendendo-se por grande parte do século XIX até o início do século

XX, mais notadamente, até a 1ª Guerra Mundial (1914 a 1918). Após essa guerra, as relações interestatais se alteram significativamente, fazendo com que organismos internacionais ganhassem força na tentativa de tornar o mundo um lugar mais pacífico e menos conturbado.

Com a Ordem Pública dos Oceanos não foi diferente. As tentativas de definir a pirataria e regular outros assuntos afetos ao uso do mar fizeram com que um grupo de notáveis juristas fosse reunido, na década de 1930, pelo Programa de Pesquisa de Harvard e, como resultado desse trabalho, o grupo produziu uma minuta de convenção que, apesar de não haver sido adotada no âmbito diplomático e legal, tornou-se uma referência no estudo do assunto e ficou conhecida como a Minuta Harvard (KRASKA, 2011b, p. 143). No intuito de organizar as questões afetas ao tráfego marítimo no Atlântico Norte, surge a Organização Consultiva Marítima Intergovernamental, em 1943, que anos mais tarde se transformaria na IMO. Além disso, os Estados promovem debates internacionais com a finalidade de encontrarem um consenso para as principais questões afetas a Ordem Pública dos Oceanos, assim, surgem as Convenções de Genebra de 1958 que resultam em tratados sobre o Mar Territorial e a zona contígua, a plataforma continental, o alto-mar, sobre a pesca e conservação dos recursos vivos e sobre a solução de controvérsias afetas ao uso do mar. Todas elas lograram um sucesso parcial mas ainda deixaram sem solução questões importantes à boa ordem dos oceanos.

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, desde sua entrada em vigor, em 1994, tem conformado e direcionado os esforços de cooperação internacional no mar. Por meio da normatização de assuntos afetos ao uso dos espaços marítimos, inclusive aqueles relacionados à exploração e exploração de recursos naturais e à segurança no mar, a CNUDM tem se apresentado como um instrumento de “promoção de uma real cooperação marítima internacional dos Estados no plano mundial e regional” (RIBEIRO, 2015, p.91). Dotada de uma ampla aceitação na sociedade internacional, a CNUDM conta atualmente com 167 Estados parte (ONU, 2016) e é reconhecida como uma instituição legal internacional voltada para o fortalecimento da Ordem Pública dos Oceanos. Elaborada de forma flexível e abrangente, a Convenção busca estabelecer uma orientação geral do modo como deve transcorrer a relação da humanidade com o mar e como os diversos interesses existentes nesta relação devem ser conciliados dentro de um espírito de ordem (TILL, 2007, 418-419).

Entre outras contribuições ao uso ordenado dos oceanos, a CNUDM pôs fim a uma das maiores fontes de conflito no mar que era a delimitação da largura do Mar Territorial. Ao tempo de sua convocação, apenas 22% da sociedade internacional ainda

mantinha seu Mar Territorial nas tradicionais 3 milhas marítimas, tendo os demais Estados alargado consideravelmente a porção marítima dos seus territórios. O fracasso das convenções anteriores em encontrar um consenso para esta distância foi um fator motivador para que as grandes potências da época, EUA e União Soviética, mobilizassem a sociedade internacional para a realização de uma nova convenção sobre o Direito do Mar. Além da ampliação do Mar Territorial, outra fonte causadora de conflito no uso dos espaços marítimos e que carecia de regulamentação era a questão das plataformas continentais. Principalmente entre os Estados em desenvolvimento, o que se via era uma empreitada “mar a dentro” para garantir extensas porções do leito marinho. “Ainda que sob perspectivas distintas, tanto as superpotências como o mundo desenvolvido viam um interesse em convocar uma terceira UNCLOS²⁷” (BOOTH, 1989, p.21) e isso foi feito.

As negociações da CNUDM foram conduzidas de modo a priorizar o entendimento entre os participantes, assim, o seu processo de elaboração tinha como prioridade o consenso. A decisão pelo voto da maioria só deveria ser utilizada caso o consenso não fosse alcançado. Isto acabou por incentivar a negociação de pontos de vista divergentes entre os Estados e a composição dos diferentes interesses por meio de um processo de trocas que foi considerado como uma espécie de evolução na elaboração de normas afetas ao direito internacional. Conciliar todos os interesses em nome de uma ordem pública dos oceanos não foi uma tarefa fácil para aqueles que participaram da elaboração da CNUDM. Os nove anos de negociações multilaterais tentando encontrar um consenso deixaram algumas marcas que até hoje impactam na regulação do uso do mar. A imprecisão com a qual foram redigidos vários dos seus dispositivos mostra que a CNUDM não é o produto de um encontro de juristas mas uma “conquista pragmática e política” (BOOTH, 1989, p. 23-24) da sociedade internacional, resultado de um conjunto negociado de compromissos entre grupos de Estados com interesses conflitantes, porém, convergindo na direção da cooperação para a manutenção de uma boa ordem no uso dos mares e em proveito da humanidade.

Para que haja uma regulação eficaz do uso do mar, este deve ser considerado como um todo, como um sistema único. Os oceanos têm como característica física a capacidade de interligar pontos distantes do planeta por meio de sua massa fluida. Assim sendo, o “sistema oceano” é composto por inúmeras conexões que permitem com que as

²⁷ Trata-se da abreviatura em inglês de Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (*United Nations Convention on the Law of the Sea – UNCLOS*).

ações adotadas em determinado local possam repercutir em outras áreas bem distantes daquelas onde as ações foram realizadas inicialmente (TILL, 2007, p.417). Dessa forma, o Direito do Mar também deve ser considerado como um sistema único e integrado, uma vez que tem por objeto a regulação dos fenômenos sociais no mar. Foi buscando preservar essa integridade do corpo normativo que as negociações da CNUDM foram conduzidas, de modo a que os Estados aceitassem seu texto integralmente, não abrindo espaço para que fossem feitas ressalvas. Isto, por sua vez, obrigou a que diversos Estados realizassem declarações interpretativas a respeito de suas posições de interesse não contempladas expressamente no texto da Convenção.

Em relação aos assuntos afetos à segurança no mar, o artifício da declaração interpretativa teve que ser utilizado com frequência pelo Brasil, assim, o país buscava preservar seus interesses para uso futuro, sem contrariar o disposto na Convenção (LONGO, 2014, p. 87). Dessa forma, por ocasião da assinatura e confirmando posteriormente na ratificação, o Brasil adotou o seguinte entendimento:

(I) O Governo Brasileiro entende que o art. 301 da CNUDM “proíbe qualquer ameaça ou uso efetivo da força contra a integridade territorial ou independência política de qualquer Estado, ou de qualquer outra forma inconsistente com os princípios do direito internacional previstos na Carta das Nações Unidas”, aplica-se, em particular, às áreas marítimas sob a soberania ou a jurisdição do Estado costeiro.

(II) O Governo Brasileiro entende que as normas da Convenção não autorizam outros Estados a conduzir exercícios ou manobras, particularmente aqueles que envolvam o uso de armas ou explosivos, na zona econômica exclusiva sem o consentimento do Estado costeiro (DOALOS, 2013, tradução nossa)²⁸.

Ao associar a proibição do uso da força contra qualquer Estado e relacionar essa atitude hostil “às áreas marítimas sob a soberania ou a jurisdição do Estado costeiro”, o Brasil engloba a ZEE como área proibida ao emprego da força contra o Estado brasileiro. Trata-se de uma postura defensiva contra o interesse das potências marítimas em posicionar suas esquadras nas ZEE de outros Estados como forma de coação. É uma das possibilidades daquilo que Till (2007, p. 339-341) chama de “diplomacia naval” que nada mais é do que uma

²⁸ (I) The Brazilian Government understands that the provision of article 301, which prohibits “any threat or use of force against the territorial integrity or political independence of any State, or in any other manner inconsistent with the principles of international law embodied in the Charter of the United Nations”, apply, in particular, to the maritime areas under the sovereignty or the jurisdiction of the coastal State.

(II) The Brazilian Government understands that the provisions of the Convention do not authorize other States to carry out military exercises or manoeuvres, in particular those involving the use of weapons or explosives, in the exclusive economic zone without the consent of the coastal State.

forma de uso do Poder Naval para a consecução dos objetivos políticos de um Estado no cenário internacional. Essa prática favorece aos Estados com grande Poder Naval e, conseqüentemente, o Brasil já vislumbrava à época da adesão à CNUDM, a possibilidade da ZEE se transformar em um espaço marítimo ideal para a prática de operações navais intimidativas contra seus interesses.

Ainda com relação aos exercícios ou manobras militares na ZEE, Mattos (2014, p. 26) afirma que a posição brasileira não apresenta nenhum contrassenso com relação ao que foi acertado nas negociações da Convenção. O Brasil permite as manobras e exercícios militares na ZEE, inclusive com armas e explosivos, porém, exige que tais operações militares sejam conduzidas após a notificação prévia ao Estado brasileiro, o que é plenamente condizente com as liberdades e prerrogativas que a CNUDM estabelece para a ZEE. Nesse aspecto, Niekerk (1995, p. 105) enfatiza que os Estados em desenvolvimento que não possuem um Poder Naval expressivo devem se apegar ao controle do tráfego marítimo em suas ZEE como forma de confrontar a prática militar das grandes potências, nesse espaço marítimo.

Diante do exposto, pode-se ainda concluir que as declarações interpretativas do Governo Brasileiro reafirmam a postura de “territorialização” dos espaços marítimos adotada pelo Brasil ao longo das negociações da CNUDM. Alinhado ao “Grupo dos 77”²⁹, o Brasil sempre buscou estender sua soberania e jurisdição até o limite das 200 milhas marítimas mas teve que se conformar com as 12 milhas acordadas na Convenção. Fato digno de destaque é essa posição do Brasil durante as negociações da CNUDM. Apesar de unir-se ao esforço do “Grupo dos 77” na manutenção da soberania sobre um Mar Territorial de 200 milhas marítimas, no que diz respeito à liberdade de navegação na ZEE, o Brasil acabou divergindo desse grupo, uma vez que a manutenção da liberdade de navegação nesse espaço marítimo permitiu a abertura das ZEE de outros Estados à navegação dos navios de bandeira brasileira, o que era muito significativo para a considerável marinha mercante que o Brasil possuía na época das negociações da CNUDM (LONGO, 2014, p. 91).

Segundo Longo (2014, p. 114-115), a perda da soberania plena pretendida nas 200 milhas marítimas não pode ser vista como uma derrota. A derrota seria a redução do Mar Territorial às 12 milhas marítimas sem nenhuma contrapartida, o que não ocorreu. A criação da zona econômica exclusiva, garantindo os direitos de soberania em matéria econômica e a

²⁹ O “Grupo dos 77” tinha mais de 120 membros, apesar de possuir esse nome, e era o maior grupo de interesse nas negociações da CNUDM. Era basicamente composto pelos Estados em desenvolvimento e pelos países árabes, sendo todos os seus membros plenamente favoráveis à criação da ZEE. (Cf. LONGO, 2014, p.79-80).

jurisdição do Estado costeiro sobre questões de aproveitamento dos recursos naturais e conservação do meio ambiente marinho transferiu grande parte das questionadas práticas unilaterais dos Estados pertencentes ao “Grupo dos 77” para um regime de aceitação internacional. Nesse sentido, Till (2010, p. 174) afirma que a CNUDM pode prover um embasamento legal para a atuação dos Estados em proveito da segurança dos seus interesses no mar, uma vez que uma ação pautada em uma norma de aceitação internacional sempre receberá uma maior aceitação do que qualquer providência que o Estado adote unilateralmente em proveito de sua segurança. Ao agir fora daquilo que a Convenção prevê o Estado passa a percepção de que está agindo à margem da lei e isso acaba por diminuir suas chances de êxito.

Ao menos em matéria de segurança, até hoje as ações do Governo Brasileiro se pautam em uma interpretação extensiva das prerrogativas do Estado costeiro na ZEE, declarando a jurisdição “em algum grau” sobre a coluna d’água sobrejacente à plataforma continental estendida, isto é, além da faixa das 200 milhas marítimas que a CNUDM faculta ao Estado costeiro. Isto pode ser claramente observado no conceito de Águas Jurisdicionais Brasileiras adotado pela Marinha do Brasil e normatizado por meio da Instrução Normativa nº 1/MB/MD, de 7 de junho de 2011. Segundo essa Instrução Normativa, as AJB

compreendem as águas interiores e os espaços marítimos, nos quais o Brasil exerce jurisdição, em algum grau [...]. Esses espaços marítimos compreendem a faixa de 200 milhas marítimas contadas a partir das linhas de base, *acrescida das águas sobrejacentes à extensão da Plataforma Continental além das 200 milhas marítimas*, onde ela ocorrer (MARINHA DO BRASIL, 2011, art. 1º, grifo nosso).

A jurisdição na ZEE, tal como pretendida pelo Brasil e amparada pela CNUDM, traz também obrigações e responsabilidades por parte do Estado. Principalmente no que diz respeito à imposição das normas no mar, o Estado costeiro deve investir em equipamentos e pessoal voltado à atividade de levantamento e pesquisa científica, assim como em meios navais e aéreos aptos a patrulhar o espaço marítimo declarado (NIEKERK, 1995, p. 100).

Não é tarefa fácil encontrar uma fundamentação concreta na CNUDM quando o assunto é segurança, principalmente aquela voltada para contrapor as ameaças intencionais compostas por outros Estados, grupos ou elementos adversos. Segundo Longo (2014, p.87-89), o texto da CNUDM apresenta um foco extremamente voltado para assuntos econômicos, “não abordando aspectos militares” e enfatizando em diversos dos seus dispositivos sua

finalidade pacífica. Apesar de os esforços do Brasil em fazer com que seus interesses de segurança fossem registrados de modo mais claro e objetivo no texto da CNUDM, o ambiente dominado pelos interesses das grandes potências em plena Guerra Fria, principalmente a ampla e irrestrita liberdade de navegação para posicionar suas plataformas de lançamento de armas nucleares pelo mundo (LONGO, 2104, p. 91), fez com que o debate evitasse questões dessa natureza que não fossem de interesse convergente entre as superpotências, até mesmo para preservar a continuidade das negociações. Daí a ambiguidade dos poucos dispositivos afetos à segurança, tal como o art. 60, parágrafos 4º a 7º, que dispõe sobre as “zonas de segurança” ao redor das ilhas artificiais, plataformas e estruturas no mar sem, no entanto, deixar claro a que tipo de segurança se refere o texto (*safety* ou *security*) (BEIRÃO, 2014, p. 138).

Com isso, pode-se afirmar que a CNUDM é o resultado da consolidação das normas e práticas internacionalmente aceitas que compõem a Ordem Pública dos Oceanos. Dessa forma, deve-se valorizar a Convenção do Mar como o instrumento orientador das interações dos Estados no uso dos espaços marítimos. Com a proteção de infraestruturas críticas no mar não deve ser diferente. Nesse tema, as prerrogativas e as responsabilidades atribuídas tanto aos Estados costeiros quanto aos demais atores no exercício de atividades inclusivas e exclusivas devem ser avaliadas sob os auspícios da CNUDM. Apegar-se a interesses de valor dogmático e ignorar as necessidades de cooperação que a segurança marítima requer diante das “novas ameaças” e das limitações conjunturais e físicas dos poderes navais, ou somente apegar-se a estes, implica em adotar posturas unilaterais que podem ser interpretadas como ofensivas à Ordem Pública dos Oceanos.

Para alcançar os objetivos do Estado brasileiro e garantir a segurança de suas instalações e estruturas críticas no mar, qualquer solução vislumbrada deve calcar-se em dois pilares: a aceitação da sociedade internacional por meio de suas instituições, o que requer um alinhamento com os mandamentos da CNUDM, e um Poder Naval capaz de dotar de eficácia suas decisões, sempre pautadas na aceitação internacional. Assim, pode-se concluir que a CNUDM, apesar de todas as suas imperfeições, ainda pode ser considerada, na visão de Booth (1989, p. 19), “como uma tentativa para a evolução de uma estrutura de injustiça para um regime de maior aceitabilidade, um regime que seja mais equitativo e mais apropriado para levar em conta as novas características da política mundial”.

3 AS AMEAÇAS À INFRAESTRUTURA CRÍTICA *OFFSHORE*

A aplicação de medidas de restrição e controle à navegação marítima na ZEE, quando não previstas na CNUDM, deve necessariamente passar por processos de validação nos fóruns especializados da IMO. Para que o Estado interessado consiga obter o reconhecimento internacional dessas medidas deve apresentar justificativas consistentes que comprovem sua necessidade, isto é, deve demonstrar a existência de um risco que imponha a adoção de medidas que impactam diretamente na liberdade de navegação em áreas marítimas onde esse Estado interessado não exerce soberania plena.

Além de demonstrar a existência de uma ameaça junto a IMO, a análise dos riscos à integridade e ao funcionamento das infraestruturas críticas no mar é de fundamental importância para a identificação das medidas protetivas necessárias. Dessa forma, busca-se utilizar a medida ou o conjunto de medidas protetivas adequado, otimizando os recursos disponíveis e minimizando a interferência nas atividades de outros atores.

O propósito deste capítulo é estabelecer um conjunto possível de ameaças e seus respectivos níveis de risco, de modo a demonstrar a necessidade da implementação de medidas de restrição e controle da navegação no provimento da segurança das infraestruturas críticas que operam nas bacias petrolíferas do litoral sudeste brasileiro. Além disso, pretende-se indicar uma prioridade de esforços na confrontação de determinadas ameaças, em função de um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis para tal, tanto por parte do Governo Brasileiro como por parte da indústria petrolífera.

3.1 A necessidade de proteção da infraestrutura crítica *offshore*

A descoberta de grandes bacias petrolíferas no litoral sudeste do Brasil e o desenvolvimento de tecnologias que permitem a exploração de petróleo e gás em profundidades cada vez maiores, impulsionando elevados investimentos no setor, por si só, já representam importantes pilares da economia brasileira. Quando se acrescenta a esses fatores o aumento acelerado e constante da demanda por energia para impulsionar o desenvolvimento

econômico do país, ficam ainda mais destacadas a importância e a necessidade de se proteger a infraestrutura crítica *offshore*.

Ao mesmo tempo em que indicam o lugar de importância que a produção de petróleo e gás ocupa no Brasil, as infraestruturas críticas *offshore* também podem ser vistas como elementos críticos na segurança do Estado brasileiro, uma vez que atrai a atenção de grupos adversos de diversos tipos, tais como: criminosos, sindicatos e movimentos sociais, terroristas que buscam atingir alvos estrangeiros fora de suas bases e, inclusive, outros Estados interessados em não perder espaço no sistema internacional ou em apropriar-se das reservas brasileiras.

A concentração maciça de estruturas e instalações em uma porção limitada do litoral brasileiro também tem se transformado em um obstáculo à navegação, principalmente após 2007, quando o Brasil iniciou a produção de petróleo e gás na camada do Pré-sal. A grande quantidade de plataformas com uma imensidão de dutos, cabos de ancoragem, bem como um intenso tráfego de embarcações que de alguma forma apoiam as operações de exploração e exploração petrolífera estão expostas a um elevado risco de colisão para navios que se utilizam de rotas marítimas próximas ou no interior das Bacias do Espírito Santo, Campos e Santos.

Diante de toda uma gama de ameaças e de atores adversos, cabe inicialmente verificar o quanto as infraestruturas críticas no mar atraem a atenção desses atores, a ponto de se tornarem um alvo de ataques em potencial, e se elas estão de fato vulneráveis às colisões de navios em trânsito, acarretando graves consequências para a economia do Estado e para o bem-estar da população brasileira.

Segundo Kashubsky (2011a, p. 89-93), um ataque contra uma plataforma de petróleo pode trazer consequências desastrosas tanto para a economia nacional do país vitimado quanto para a economia global. Em virtude disso, a partir de 2004, grupos adversos não estatais têm demonstrado um maior interesse em escolher instalações petrolíferas no mar como alvos. Grupos que utilizam métodos violentos têm por procedimento escolher instalações que por sua grande capacidade de produção e armazenagem têm um valor econômico maior e, quando atacadas, possuem também uma maior probabilidade de gerar graves consequências para o meio ambiente e para o bem-estar da população. Essas instalações maiores, com a presença de grande força de trabalho, também são os alvos mais frequentes das ações de sabotagem, o que, muitas das vezes, não são relatados por razões afetas à política das empresas (JENKINS, 1988, p. 6).

3.1.1 As vulnerabilidades das infraestruturas críticas no mar

O que torna as infraestruturas críticas no mar alvos em potencial para grupos adversos é uma combinação de vulnerabilidades inerentes às características físicas e operacionais da própria instalação e as possíveis consequências decorrentes da ação desses grupos. Sob a perspectiva da *security*, Kashubsky (2011a, p. 95) entende-se como vulnerabilidades das infraestruturas críticas no mar a disponibilidade de informações a respeito das instalações e estruturas que as compõem; os equipamentos e componentes existentes no interior das instalações e que são vitais para o seu bom funcionamento; os produtos e as substâncias perigosas que são manipulados na operação das instalações petrolíferas; a elevada concentração de estruturas, instalações, dutos, cabos de ancoragem, cabos de energia; a interligação entre várias estruturas; a localização distante da costa; a insuficiência de equipamentos de segurança; a posição estática de alguns tipos de estruturas; a alta rotatividade e diversidade de culturas e nacionalidades entre os operadores das instalações; e as vulnerabilidades cibernéticas dos sistemas de Tecnologia da Informação (TI) empregados nas operações de exploração e produção petrolífera.

Com relação à disponibilidade de informações como uma vulnerabilidade das instalações petrolíferas, pode-se concluir que mapas ou coordenadas que fornecem as posições das instalações no mar, as rotinas de funcionamento e substituição de pessoal, os diagramas e esquemas de funcionamento de equipamentos vitais, bem como suas localizações no interior das plataformas ou terminais são alguns dos dados que, uma vez disponibilizados a grupos adversos, podem destacar as fraquezas e as deficiências na segurança. Para que uma estrutura ou instalação petrolífera não esteja vulnerável, há de se prover medidas de segurança que visem à proteção dos equipamentos que são indispensáveis à manutenção da operação na plataforma, tal como: separadores de óleo, água e gás e os respectivos sistemas de controle; geradores de energia, tanques de armazenamento de petróleo e gás ou de outras substâncias perigosas ou inflamáveis que porventura existam no interior das instalações. A avaria ou destruição de qualquer um desses equipamentos pode causar danos à instalação e ao pessoal que a opera, poluição do meio marinho, além de prejuízo econômico (KASHUBSKY, 2011a, p. 96-97).

A estocagem e manuseio de petróleo e gás, bem como de outras substâncias perigosas, faz com que exista o potencial de se provocar uma explosão e um incêndio de

grandes proporções, usando apenas uma pequena quantidade de material explosivo. Além desse aspecto, algumas instalações chegam a se ligar a mais de trinta poços petrolíferos e a alta pressão com que geralmente é feita a exploração desses poços faz com que o efeito destruidor seja ainda mais potencializado.

Outro fator que pode potencializar um ataque contra uma plataforma é o dispositivo interligado com o qual algumas áreas de produção são explotadas. Em áreas com densa concentração de instalações e estruturas é comum fazer com que estas operem em conjunto, de modo integrado e conectadas por dutos e cabos. Assim, busca-se otimizar os recursos e aumentar o nível de produção. Isto propicia a realização de ataques simultâneos a mais de uma instalação e amplifica os danos causados por meio de uma reação em cadeia onde as estruturas interligadas vão explodindo e incendiando uma atrás da outra. Dessa forma, o ataque contra uma plataforma, oleoduto ou terminal do sistema interligado de produção pode levar à interrupção da exploração em todo um campo petrolífero. (KASHUBSKY, 2011a, p. 97-99).

A localização das plataformas em campos petrolíferos distantes da costa também pode ser considerado como um aspecto de sua vulnerabilidade. Tal como no litoral sudeste brasileiro, a grande maioria das plataformas de produção de petróleo e gás encontra-se na ZEE, isto é, além das 12 milhas marítimas de distância do continente. Este fato torna-se relevante para a proteção das infraestruturas críticas no mar em virtude da distância a que estas ficam dos órgãos de segurança e dos serviços de socorro e salvamento dos Estados costeiros. Isto acarreta em uma maior demanda de tempo para o alerta e para a resposta necessária a um possível incidente de segurança. Além disso, a ZEE é um espaço marítimo onde é livre a navegação e onde há um denso tráfego de embarcações de todo tipo, inclusive, de navios pesqueiros que se aproveitam da concentração de cardumes de peixes junto às estruturas e instalações petrolíferas. Além do risco de colisão, a grande concentração de embarcações no interior dos campos de produção pode propiciar a aproximação de elementos adversos que se fazem passar por pescadores ou que se utilizam de embarcações similares àquelas empregadas no apoio à atividade petrolífera (KASHUBSKY, 2011a, p. 101).

A distância das bases a partir das quais operam os órgãos de segurança e socorro é agravada pelo fato de as instalações não serem projetadas para dotar um conjunto eficaz de barreiras físicas de proteção. A grande visibilidade das estruturas petrolíferas e a ausência de obstáculos que impeçam a aproximação contribuem, ainda mais, para a vulnerabilidade das infraestruturas críticas. Mesmo que haja um patrulhamento constante das forças navais e de

segurança nas áreas de produção petrolífera, o grande número de instalações e estruturas, conjugado com um intenso tráfego marítimo, torna muito complicado o provimento de uma segurança adequada (KASHUBSKY, 2011a, p. 102).

Outra vulnerabilidade das plataformas petrolíferas diz respeito à natureza estática da qual goza a maior parte das instalações. Ainda que algumas plataformas possuam a capacidade de se deslocar por meios próprios, quando estão realizando as atividades de perfuração ou exploração torna-se muito difícil movimentar essas instalações para se evitar um ataque ou uma colisão. Mesmo quando não estão atreladas ao fundo do mar, as plataformas que possuem mobilidade, tal como as FPSO, movimentam-se de modo lento e ineficaz quando a questão é evitar alguma ameaça que se aproxima (KASHUBSKY, 2011a, p. 103).

Nesse mesmo sentido, Harel (2012, p. 134-135) afirma que a dificuldade de proteger essas instalações também pode fazer delas um alvo em potencial para os grupos adversos. A forma dispersa como se posicionam em uma bacia petrolífera, a concentração de líquidos e gases inflamáveis e a incapacidade de conduzir manobras evasivas são as características que podem fazer das instalações petrolíferas alvos atrativos.

As estruturas e instalações petrolíferas possuem ainda a característica de serem operadas por equipes de trabalhadores que se revezam constantemente no mar. Esse revezamento gera um frequente entra e sai de trabalhadores de distintas nacionalidades, etnias e convicções políticas e religiosas. A troca constante de operadores nas plataformas acaba acarretando na vulnerabilidade destas virem a sofrer a infiltração de elementos de grupos adversos que se caracterizam como trabalhadores das empresas petrolíferas e acessam as instalações no mar para perpetrar seus ataques. Além dos operadores das instalações, a atividade petrolífera conta ainda com uma grande rede de apoio constituída por fornecedores de materiais e serviços necessários à manutenção de uma produção ininterrupta no mar. O acesso de que gozam esses prestadores de serviços às instalações petrolíferas também se constitui em uma vulnerabilidade, uma vez que os elementos adversos podem vir a se caracterizar como trabalhadores das empresas de apoio para acessar as instalações e concretizar seus objetivos (KASHUBSKY, 2011a, p. 103).

De acordo com Mehdiyev (2012, p. 112), a principal razão da vulnerabilidade das instalações e estruturas petrolíferas no mar está no fato de que estas são desprovidas de medidas de segurança que visam a impedir o acesso por parte de grupos adversos. Atualmente, quase todas as plataformas do mundo estão desprovidas de qualquer medida de

segurança que tenha por objetivo evitar a infiltração de um grupo adverso. Tal constatação deve-se ao fato de que as medidas de segurança necessárias possuem um custo financeiro e de mão-de-obra que as empresas petrolíferas não estão dispostas a aceitar. Essa negligência pode ser facilmente constatada na falta de cuidado com que as empresas operam seus “pontos de transbordo”, que são os atracadouros e heliportos utilizados para receber pessoal e suprimentos. Esses pontos, na maioria das vezes, são desprovidos de qualquer medida de segurança, seja de pessoal ou de equipamentos para inspecionar cargas, bagagens ou operadores embarcando para um turno de trabalho.

A importância do controle de acesso às infraestruturas críticas fica ainda mais evidente quando são observados os dados estatísticos nos quais estão registrados que 52% dos ataques contra infraestruturas críticas foram perpetrados contra áreas ou instalações que ofereciam acesso irrestrito, enquanto que apenas 4% desses incidentes foram observados em instalações protegidas por barreiras físicas, pessoal de segurança e meios de vigilância eletrônica, tal como câmeras de monitoramento, sensores de presença e alarmes eletrônicos (JENKINS, 1988, p. 9).

A evolução dos sistemas de TI em todas as áreas da vida humana também traz consigo a criação de vulnerabilidades relacionadas à natureza e à operação desses sistemas. Com a produção petrolífera no mar não poderia ser diferente, os sistemas de TI estão intimamente relacionados com este tipo de atividade e, portanto, apresentam as vulnerabilidades inerentes a quaisquer sistemas cibernéticos. A necessidade de se acompanhar e controlar à distância a produção de petróleo e gás no mar fez com que fossem criadas redes computacionais que se valem, inclusive, da rede mundial de computadores e que, por essa razão, estão sujeitas à interferência e aos ataques por parte de “hackers”. Associado a isso, pode-se constatar na operação das plataformas que equipamentos vitais, tais como, reguladores de fluxo nas tubulações e sensores de temperatura e pressão são interligados às estações de controle e a alguns tipos de alarmes por meio de sistemas de TI. O acesso de elementos adversos às informações e operação desses sistemas pode permitir com que os dispositivos e sensores sejam desativados ou gerem informações falsas, causando um acidente de grandes proporções, portanto, pode-se concluir que o emprego de sistemas de TI também acarretam uma vulnerabilidade para a operação das instalações petrolíferas no mar (KASHUBSKY, 2011a, p. 105-106).

Ainda que esteja relacionada ao campo da segurança da navegação e da salvaguarda da vida humana no mar, isto é, da segurança tipo *safety* e não *security*, a proteção

de infraestruturas críticas requer medidas de prevenção contra colisões com navios em trânsito, tanto pelas vulnerabilidades que as instalações apresentam na sua operação quanto pelos efeitos danosos que uma colisão entre navio e instalação pode gerar. Segundo Mehdiyev (2012, p. 112), a vulnerabilidade das instalações e estruturas petrolíferas também reside na possibilidade de uma embarcação carregada colidir com qualquer uma delas e provocar um incidente de grandes proporções.

Se as plataformas de produção de petróleo e gás apresentam-se vulneráveis pela disponibilidade de informações a respeito da posição geográfica das instalações e estruturas que as compõem, o que pode facilitar a ação de grupos adversos, quando se trata de prevenir acidentes com navios, é a falta de informações ou a existência de informações desatualizadas que se torna uma vulnerabilidade. O trânsito de navios em áreas de produção petrolífera, sem o registro cartográfico atualizado das posições das estruturas e instalações que lá operam, torna-se uma ameaça tanto à segurança da navegação quanto à segurança dos operadores das plataformas e terminais que lá se encontram.

No intuito de normatizar o tráfego marítimo nas áreas de produção petrolífera e evitar colisões entre navios e estruturas *offshore*, a IMO emitiu o memorando SN. 1/Circ. 295, de 7 de dezembro de 2010, onde traz em seu anexo o Guia para Zonas de Segurança e Segurança da Navegação ao Redor de Instalações e Estruturas *Offshore*. Nesse guia a IMO recomenda aos Estados membros que adotem as medidas necessárias para que as cartas de navegação por eles produzidas reflitam claramente a localização das instalações e estruturas nas áreas de produção de petróleo sob suas respectivas jurisdições. Alerta ainda para a necessidade de se registrar nas cartas a posição atual das plataformas do tipo FPSO e FSO³⁰, bem como as possíveis derivações dessa posição em razão do movimento causado pelo vento e pelas correntes marinhas, o registro de todas as estruturas a elas relacionadas e, se for o caso, as zonas de segurança estabelecidas ao redor dessas instalações. Para tal, devem ser usadas as convenções cartográficas estabelecidas pela Organização Hidrográfica Internacional, além de o Estado costeiro estudar e propor medidas de organização do tráfego marítimo para serem usadas de forma combinada com as zonas de segurança (IMO, 2010b, p.

³⁰ Plataforma Flutuante de Armazenamento e Descarga, cuja nomenclatura em inglês é *Floating, Storage and Offloading* (FSO). Este tipo de plataforma distingue-se da FPSO por não possuir capacidade de processar o óleo produzido, isto é, separar o óleo bruto do gás e da água que o acompanham durante o processo de exploração. Por essa característica, as plataformas tipo FSO são normalmente utilizadas apenas para armazenar e transferir para os navios aliviadores o óleo já processado por outras plataformas. (Cf. ABREU, 2014, p. 17).

1-2). O capítulo 4 abordará o uso das zonas de segurança e das medidas de organização do tráfego marítimo com maiores detalhes.

Os produtos e as substâncias perigosas que são manipulados na operação das instalações petrolíferas também representam uma vulnerabilidade quando relacionadas a uma colisão entre plataformas ou terminais e navios cruzando as áreas de produção. A volatilidade dos líquidos e gases estocados ou fluindo por uma plataforma ou terminal petrolífero faz com que uma colisão de um navio com uma instalação cause em ambos um dano muito maior em virtude do elevado potencial de uma explosão e incêndio. Podendo até mesmo atingir mais de uma instalação, no caso de sistemas integrados de produção.

O desvio das rotas dos navios acarreta um acréscimo no consumo de combustível, um maior tempo de viagem e, conseqüentemente, uma elevação no preço do frete, fazendo com que o transporte marítimo se torne menos competitivo. Por essas razões, as empresas de navegação ainda arriscam o trânsito de seus navios no interior dos campos de exploração e exploração de petróleo e gás. Com isso, a elevada concentração de estruturas, instalações, dutos, cabos de ancoragem, cabos de energia, bem como a interligação entre várias estruturas produtoras faz com que a atividade petrolífera demande extensas áreas da ZEE, ficando as infraestruturas críticas vulneráveis à colisão com navios que navegam nessas áreas e, conseqüentemente, sujeitas às perdas humanas e aos danos econômicos, ambientais e políticos que os incidentes de segurança podem provocar.

Apesar de serem bem iluminadas e sinalizadas com o intuito de evitar acidentes, a localização distante da costa, logo, distante dos serviços de salvamento e socorro marítimo, faz com que as plataformas fiquem vulneráveis no caso de uma colisão que demande o resgate dos operadores, o atendimento aos feridos e o combate a possíveis incêndios. Além disso, por suas características de operação, as instalações petrolíferas permanecem estáticas ou se movimentam lentamente, demandando um tempo maior que o necessário para evitar a colisão com uma embarcação em trânsito.

3.1.2 As conseqüências de um incidente de segurança

Após analisar as vulnerabilidades relacionadas às características físicas e operacionais das instalações, deve-se ainda abordar as possíveis conseqüências que decorrem

dos incidentes de segurança e que, uma vez confrontadas com as vulnerabilidades, podem tornar as infraestruturas críticas no mar como instalações demandantes de medidas protetivas. Para tal, adota-se a classificação dos danos possíveis em quatro grandes grupos. O primeiro grupo de danos potenciais pode ser classificado como aqueles atentatórios contra a vida humana, onde o incidente de segurança redundava em mortos e feridos entre os operadores das instalações. Um segundo grupo pode ser caracterizado pelas consequências econômicas, sendo estas subdivididas em danos ou destruição das plataformas; interrupção na produção ou na exploração de petróleo e gás; perdas financeiras ou acréscimo de custos de produção e consequências causadoras de flutuações do preço do petróleo no mercado internacional. Outros dois grupos de possíveis consequências dizem respeito aos reflexos políticos decorrentes, materializados tanto pela opinião pública como pelo desgaste das relações internacionais, e aos danos de cunho ambiental decorrentes de um incidente de segurança (KASHUBSKY, 2011a, p. 109).

Embora os ataques às plataformas e terminais petrolíferos busquem mais a criação de consequências econômicas ou políticas negativas, Kashubsky (2011a, p. 110) afirma que ao menos oito dos sessenta incidentes de segurança por ele analisados geraram perdas humanas. Muitas das instalações apresentam uma tripulação média de duzentos operadores, convivendo em um ambiente relativamente pequeno e com meios de evacuação restritos à disponibilidade de helicópteros e de balsas salva-vidas, o que faz com que a probabilidade de perdas humanas aumente. Portanto, ainda que o número de operadores seja pequeno para os efeitos pretendidos por um ataque e ainda que o objetivo principal dos perpetradores não seja a vida dos operadores das instalações, mesmo assim, as perdas humanas são uma consequência possível dos ataques às infraestruturas críticas no mar, conforme o histórico de incidentes tem demonstrado.

As atividades de produção de petróleo e gás são, por si só, atividades de elevada periculosidade em virtude da característica explosiva dos hidrocarbonetos. Assim, é possível criar uma grande destruição em plataformas e terminais petrolíferos valendo-se apenas de pequenos explosivos improvisados que, uma vez detonados em instalações produtoras de petróleo e gás, têm seu efeito potencializado pelo material combustível nelas existente. Um ataque desse tipo pode levar a sua completa inutilização ou até mesmo ao afundamento da instalação. É por essa razão que as ameaças de atentado à bomba estão entre as táticas mais frequentes adotadas pelos grupos adversos (JENKINS, 1988, p. 2).

Ainda que um ataque não consiga destruir completamente a plataforma alvo, esta será obrigada a interromper sua produção até que as avarias sejam reparadas. A interrupção das atividades de exploração e exploração nas instalações é um procedimento de segurança que busca prevenir uma grande explosão ou incêndio. Porém, após interrompidas as atividades e normalizada a situação, a reentrada em operação de uma plataforma requer um procedimento demorado e complexo, podendo durar até semanas, caso a interrupção ocorra em uma plataforma ou em um terminal que seja central dentro de um sistema de produção interligado. Além disso, dependendo do tipo de ameaça, a equipe de operadores da plataforma pode ser evacuada, tornando o processo de reativação ainda mais demorado. Segundo Kashubsky (2011a, p. 113-114), não é necessário que um ataque com armas e explosivos se materialize para que uma plataforma seja desativada temporariamente, até mesmo uma abordagem não autorizada com fins pacíficos pode causar a desativação da instalação como medida de segurança.

Com a interrupção na produção, é possível que ocorra uma escassez no abastecimento de petróleo, gás e seus derivados, gerando uma crise no que diz respeito à segurança energética do país produtor. Tudo depende da importância da instalação no sistema produtivo energético e da capacidade de o país manter reservas de hidrocarbonetos. Além disso, a redução no fornecimento e a manutenção da demanda nos mesmos níveis acarreta um acréscimo no preço dos combustíveis que pode afetar o bem-estar da população e a economia do país como um todo.

A destruição das instalações e a interrupção das atividades têm o poder de gerar prejuízos financeiros, acréscimo dos custos de produção e variações do preço do petróleo no mercado internacional, prejudicando a economia do país beneficiado pela exploração. Kashubsky (2011a, p. 116) estima o custo de construção de uma plataforma de petróleo em mais de um bilhão de dólares norte-americanos. Além da perda da instalação, o que já representa um elevado prejuízo, existe ainda a perda financeira gerada pela ausência dos ganhos que compensariam o investimento na produção. No ataque aos terminais de *Al Basrah* (*Al Basrah Oil Terminal - ABOT*) e *Khawr al 'Amiyah* (*Khawr al 'Amiyah Oil Terminal - KAAOT*) no Iraque, em 24 de abril de 2004, mesmo que não tenha havido qualquer dano às instalações, o desligamento preventivo do terminal de ABOT por dois dias e de KAAOT por um dia gerou a interrupção da exportação de dois milhões e quinhentos mil barris de petróleo,

somando o que deixou de ser exportado por cada um dos terminais no período em que ficaram sem operar³¹.

Além dos prejuízos diretos com a interrupção da produção, os ataques contra instalações petrolíferas podem redundar em encarecimento do preço do petróleo no mercado internacional. A relação entre a demanda e a oferta de petróleo no mundo possui um equilíbrio muito sensível e qualquer ameaça de escassez pode gerar um acréscimo desproporcional nos preços praticados. Como exemplo da sensibilidade do mercado internacional de petróleo, Kashubsky (2011a, p. 117) aponta que, em dezembro de 2005, apenas uma ameaça de ataque às instalações petrolíferas no oriente médio, feita por vídeo por um dos líderes da *Al Qaeda* Ayman Al-Zawahiri, foi suficiente para aumentar o preço do barril de petróleo em um dólar norte-americano.

Os efeitos nocivos dos ataques às plataformas e aos terminais petrolíferos não são sentidos apenas na economia. No campo político, tanto interno quanto externo, também são percebidas as consequências de um ataque contra uma instalação petrolífera. A importância do petróleo para o mundo, sendo ainda sua principal fonte energética, faz com que um ataque contra qualquer de suas infraestruturas críticas ponha em dúvida, no plano internacional, a capacidade de um determinado Estado de prever os ataques, se contrapor a eles e, dessa forma, proteger as instalações e estruturas sob sua jurisdição. Além disso, os países exportadores de petróleo têm grande interesse em criar e fortalecer uma imagem de países confiáveis e seguros, onde as empresas estrangeiras podem investir na exploração e exploração petrolífera. Por outro lado, os países que são grandes consumidores de petróleo buscam estreitar relações com países que podem se transformar em fontes confiáveis de petróleo, onde podem obter, sem sobressaltos, a energia de que necessitam para sua atividade industrial. No campo interno, um ataque pode redundar em manifestações negativas por parte da opinião pública nacional, influenciando o poder político e gerando assim o atraso ou o abandono de projetos futuros de desenvolvimento da produção petrolífera (KASHUBSKY, 2011a, p. 118-121).

Um dos efeitos secundários mais comuns de um ataque contra instalações petrolíferas é o derramamento de óleo no mar. O petróleo estocado ou sendo retirado do fundo do mar, quando lançado no meio marinho é extremamente prejudicial ao ecossistema. A

³¹ Diariamente, ABOT exporta 900.000 barris e KAAOT exporta 700.000 barris de petróleo. (Cf. KASHUBSKY, 2011a, p. 116).

toxicidade do petróleo à vida marinha e a dificuldade de se conter um vazamento decorrente de um ataque, quando combinados, transformam-se em dano de difícil reversão e cujas consequências podem se prolongar no tempo. Além dos danos causados pelo óleo no mar, a fumaça decorrente da queima iniciada pelas explosões do ataque poluem a atmosfera, podendo atingir áreas distantes do local do incidente (KASHUBSKY, 2011a, p. 118-121).

Assim como nos casos de ataque, nos casos de colisão as instalações também têm que ser desligadas, portanto, tais incidentes de segurança acarretam na interrupção da produção e no respectivo prejuízo econômico. Porém, de todos os possíveis efeitos gerados por uma colisão, o mais notável e, conseqüentemente, o que tem a maior repercussão na opinião pública, é o derramamento de óleo no mar. Os desastres ambientais ocasionados por derramamento de óleo são os mais veiculados pela imprensa que, juntamente com as organizações não governamentais especializadas em preservação ambiental, constituem-se nos principais meios de influência da opinião pública internacional.

Para analisar os possíveis impactos ambientais gerados por uma colisão entre um navio e uma plataforma no litoral sudeste, o Governo Brasileiro encomendou um estudo à Petrobrás, o que foi realizado por meio do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello (CENPES). Para esse estudo, o CENPES elaborou uma simulação de derramamento de óleo, bem como das suas consequências ao ambiente marinho, decorrentes da colisão de um navio mercante com a plataforma do tipo FSO “P-32”. A plataforma P-32 está localizada a 47 MN da costa e opera em uma região com profundidade média de 169 metros. Esta plataforma é a célula central de um sistema integrado de produção no qual ela recebe, estabiliza e armazena a produção extraída pelas plataformas P-18, P-19, P-20 e P-27, transferindo-a posteriormente aos navios aliviadores. Sua capacidade de operação é de 100.000 barris de óleo (bbl) por dia. Na simulação realizada pelo CENPES foi considerado um vazamento de óleo de até 346.689 metros cúbicos, o que equivale a 2.180.608 bbl e é a capacidade máxima de estocagem da P-32 (IMO, 2007b, Anexo 2, p. 4).

Segundo a simulação do CENPES, a probabilidade de uma mancha de óleo formada pelo vazamento da P-32 atingir a costa do Estado do Rio de Janeiro e o norte da costa do Estado de São Paulo é baixa, variando entre 1% e 5%, porém, o estudo também afirma que, mesmo com a baixa probabilidade, os danos seriam grandes, em virtude da concentração demográfica e da elevada dependência socioeconômica, dessa população, das atividades como a pesca, o transporte marítimo e o turismo.

Com relação à pesca, as modalidades mais comprometidas dessa atividade serão a pesca com vara e a pesca de arrasto, onde a profundidade dos peixes capturados varia entre 100 e 1000 metros. Estas técnicas de pesca representam a maior parte da atividade pesqueira nas áreas próximas a FSO P -32, região esta que se estende do Município de Quissamã, no norte do Estado do Rio de Janeiro, até o litoral norte do Estado de São Paulo. O transporte marítimo, por sua vez, seria comprometido com os desvios de rotas marítimas de grande intensidade de tráfego, redundando em aumento no tempo de viagem e na impossibilidade de se utilizar os portos afetados pela mancha de óleo. Com isso, o tráfego marítimo seria desviado para os portos não afetados sobrecarregando-os e aumentando o tempo de espera para atracação e para as operações de carga e descarga dos navios.

Em relação ao turismo, a simulação demonstrou uma probabilidade média de 20% de a mancha de óleo atingir os municípios da Região dos Lagos, no litoral do Estado do Rio de Janeiro. Tais municípios possuem grande atividade turística e sofreriam prejuízos econômicos consideráveis no caso de essa hipótese vir a se confirmar. Também com uma forte indústria turística, a Ilha de São Sebastião, no litoral norte de São Paulo, também poderia sofrer danos, mas em uma probabilidade menor, de apenas 5%, de ser atingida pela mancha de óleo (IMO, 2007b, Anexo 2, p. 8-13).

A região de Cabo Frio e de Arraial do Cabo são conhecidas áreas de pesquisa marinha em virtude da ocorrência de um fenômeno natural conhecido como a ressurgência. Esse fenômeno consiste na vinda para a superfície das correntes marinhas conhecidas como “Águas do Centro do Atlântico Sul” que fazem aflorar à superfície os nutrientes que têm importante papel na formação da vida marinha primária, tal como os bancos de corais e de algas que contribuem para a grande biodiversidade marinha na região. Este fenômeno pode ser identificado como um dos mais importantes caracterizadores da sensibilidade ecológica do litoral sudeste brasileiro, estendendo-se da região de Araruama até o Cabo de São Tomé, ambos no litoral do Rio de Janeiro. Além da questão ambiental, destaca-se que este fenômeno também contribui para o aumento e manutenção das populações de pescado, fazendo com que a região seja conhecida por propiciar a atividade pesqueira. A simulação realizada pelo CENPES registra uma probabilidade de 20% de um acidente dessa monta afetar as espécies marinhas, estendendo-se, em virtude da interdependência dos ecossistemas, da Bacia de Campos até as águas profundas do litoral do Paraná. Já na área mais próxima, compreendida entre a Bacia de Campos e o litoral norte de São Paulo, a probabilidade de a mancha de óleo afetar o ecossistema marinho aumenta para 30% (IMO, 2007b, Anexo 2, p. 21).

3.1.3 Os aspectos que favorecem a proteção das infraestruturas críticas no mar

Apesar de haverem se transformado em potenciais objetivos para a ação de grupos adversos, por sua natureza ou localização, as infraestruturas críticas posicionadas na ZEE possuem uma série de fatores que se consubstanciam em desvantagens para a ação desses grupos e, como tal, devem ser levadas em consideração quando se avalia a vulnerabilidade de uma determinada instalação petrolífera. São eles: a impossibilidade de se atingir o efeito desejado pelo grupo adverso, as dificuldades táticas e logísticas de se realizar um ataque a uma instalação no mar e o aumento nos últimos anos das medidas de segurança nas plataformas e terminais (KASHUBSKY, 2011a, p. 121).

A impossibilidade de se atingir o efeito desejado pelo grupo adverso pode se apresentar como a impossibilidade de o ataque não resultar em uma grande perda e, portanto, não atrair a atenção da mídia e do público, tal como desejado principalmente por grupos terroristas. Como afirma Kashubsky:

A relativa escassez de instalações petrolíferas no mar comparado aos possíveis alvos em terra, a singular natureza da maioria das instalações petrolíferas, a baixa probabilidade de perdas humanas em massa, e os problemas associados à filmagem desses ataques no mar podem reduzir a aceitabilidade de atacar instalações petrolíferas *offshore* (KASHUBSKY, 2011a, p. 122, tradução nossa)³².

Quando tratar-se de grupos adversos que visam à obtenção de lucro financeiro, o ataque pode não obter um retorno que compense o investimento realizado na preparação e condução da ação contra a instalação, levando assim os possíveis perpetradores do ilícito a desistirem da empreitada.

As dificuldades táticas e logísticas de se realizar um ataque a uma instalação no mar devem-se primeiramente à dificuldade de se acessar o local em que se encontra a instalação alvo, uma vez que as instalações petrolíferas que operam na ZEE encontram-se distantes do litoral. Isto faz com que haja a necessidade de que os perpetradores tenham um treinamento especializado que lhes permita conduzir embarcações, navegar a grandes

³² A relative scarcity of offshore petroleum installations compared to onshore targets, the singular nature of most offshore installations, the low probability of mass casualties, and problems associated with filming such attacks at sea can reduce the desirability of attacking offshore petroleum installations.

distâncias da costa, bem como possuir e utilizar roupas e equipamentos especiais que possibilitem enfrentar as condições adversas no mar. Caso os perpetradores do ataque consigam alcançar a instalação alvo, ainda assim, terão dificuldade para controlar os operadores da plataforma ou terminal, uma vez que a complexidade das estruturas petrolíferas, com muitos compartimentos, escadas e corredores de acesso, tornam mais difícil localizar todos que lá se encontram e concentrá-los em um único local. Os elementos adversos têm que estar muito familiarizados com a instalação alvo para que possam conhecer todos os seus compartimentos e acessos. Outro fator de dificuldade é o fato de não haver rotas de fuga para serem utilizadas após a ação. Uma vez iniciado o ataque, a chance de os órgãos de segurança serem acionados é grande, o que faz com que a fuga após o ataque apresente grande dificuldade de ser realizada com sucesso (KASHUBSKY, 2011a, p. 121-122).

A necessidade de operar em condições climáticas extremas e a possibilidade de ter que enfrentar acidentes que causem vazamentos de óleo, explosões, incêndios e alagamentos fizeram com que os avanços da engenharia na construção de instalações petrolíferas marítimas se voltassem para o reforço de suas estruturas e, conseqüentemente, se tornassem mais difíceis de sofrerem danos substanciais. Dessa forma, houve um aumento das medidas de segurança nas plataformas e terminais que, por si só, já tornam mais difícil o sucesso de qualquer ação de terrorismo ou sabotagem. Além disso, existem outras considerações relevantes para os grupos adversos, tais como: o intenso tráfego marítimo nas áreas de produção petrolífera, o que faz com que as embarcações utilizadas por grupos adversos tenham dificuldade de passarem despercebidas; a elevada demanda por informações que permitam perpetrar ações contra as instalações e a realização de patrulhas marítimas pela Marinha ou pelas próprias empresas empenhadas na produção de petróleo e gás.

Outro fator que pode contribuir para a proteção da infraestrutura crítica *offshore* é o monitoramento do tráfego marítimo por meio do emprego de sistemas de detecção e acompanhamento. Apesar deste tipo de tecnologia ainda ser muito cara e, para alguns Estados, economicamente inviável, o avanço tecnológico tem demonstrado uma rápida evolução nesse aspecto, fazendo com que os dispositivos eletrônicos de vigilância sejam cada vez mais empregados no monitoramento das rotas marítimas, principalmente em áreas de importância estratégica como a ZEE. Além do custo elevado, outra desvantagem dos sistemas de detecção e acompanhamento do tráfego é o fato de que estes ainda são pouco eficazes em relação aos barcos de pequeno porte, o que torna urgente a necessidade de alguns países

adotarem medidas restritivas relacionadas ao tráfego desse tipo de embarcações (MEHDIYEV, 2012, p. 116).

É importante que os Estados interessados no aprimoramento da segurança marítima formem redes internacionais de compartilhamento de informações, de modo a permitir, em caso de necessidade, um rápido acesso das forças de segurança às embarcações envolvidas em algum tipo de ameaça às infraestruturas críticas. Essas redes de compartilhamento de informações são úteis para o acompanhamento de qualquer tamanho de embarcação, uma vez que podem complementar o sistema de vigilância por satélites, provendo informações a respeito da tripulação, da carga e do porto de destino de navios suspeitos. Para a obtenção dessas informações, os Estados participantes se valem de órgãos governamentais de fiscalização portuária, bem como podem ser providas por navios de Estado em atividades de vigilância e patrulha.

O uso de radares ultrassônicos, instalados em estruturas petrolíferas, tem sido utilizado com grande frequência como meio de detecção de embarcações de pequeno porte. Porém, para ser eficaz, tal medida deve ser complementada por outras, tal como a instalação de obstáculos à aproximação, tanto na superfície como abaixo dela, e pelo pré-posicionamento de navios das forças de segurança, de modo a intervir rapidamente no caso de uma aproximação não autorizada (MEHDIYEV, 2012, p. 116).

Na quase totalidade dos campos de produção petrolífera, são as forças de defesa ou segurança dos Estados costeiros que cuidam da vigilância e patrulhamento dos perímetros externos às instalações, sendo vedado às empresas produtoras utilizar segurança armada no interior de suas instalações. Segundo Averill (2009, p. 4), tal procedimento carece de efetividade, uma vez que os órgãos responsáveis pelo patrulhamento das águas ao redor das instalações petrolíferas, por si só, não possuem a autoridade suficiente para impor medidas de segurança efetivas. Isto faz com que os administradores das plataformas sejam colocados em uma situação desfavorável na qual eles conhecem a falta de efetividade das forças de segurança para negar o acesso às instalações por parte dos grupos adversos, ao mesmo tempo em que não possuem os meios necessários para repelir uma ameaça no interior das instalações.

As empresas de segurança privada empenhadas em atividades *offshore* operam sob os termos de um acordo de cooperação entre o Estado de origem da companhia produtora de petróleo e o Estado costeiro onde esta se encontra operando. Trata-se de uma relação de cooperação estabelecida de governo para governo, de modo a suprir as lacunas existentes na

proteção provida pelas forças estatais de segurança ou de defesa. Este modelo ainda não é muito frequente, principalmente pela restrição que a maioria dos Estados tem à presença de grupos armados em suas águas jurisdicionais e pelo fato de que em grande parte dos países, as empresas petrolíferas estrangeiras têm que operar em conjunto com a empresa nacional, nesse caso, sugerir que o Estado anfitrião não está fazendo bem o seu papel de garantir a segurança nos espaços marítimos sob sua responsabilidade pode comprometer a delicada relação de parceria entre ambos, Estado costeiro e Estado da empresa produtora (AVERILL, 2009, p. 4).

Além das medidas de segurança diretamente relacionadas com as estruturas e instalações petrolíferas, existem ainda circunstâncias políticas que podem ser levadas em consideração e que, uma vez analisadas, afastam a possibilidade de grupos adversos elegerem as infraestruturas críticas como alvos em potencial. É o caso de grupos guerrilheiros que não atacam a infraestrutura energética para não perderem o apoio de outros Estados ou de outros grupos de pressão que possam ajudá-los de alguma forma (KASHUBSKY, 2011a, p. 123-124).

As vulnerabilidades, os efeitos decorrentes de um ataque e as dificuldades de se preparar e conduzir esse ataque são elementos que podem tornar uma instalação petrolífera no mar um alvo compensador para as diversas ameaças possíveis. Exigem portanto uma análise que permita a adoção de medidas protetivas adequadas, proporcionais ao risco que apresentam, e que possam mitigar esses riscos com um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. Da mesma forma, quando as vulnerabilidades são atingidas de modo acidental, como é o caso de uma colisão entre um navio e uma instalação, os efeitos decorrentes demonstram-se igualmente danosos, também exigindo a adoção de medidas protetivas.

3.2 As ameaças nas áreas de produção petrolífera

Segundo Kashubsky (2011a, p. 25), para se prover uma proteção adequada às infraestruturas críticas de produção de petróleo no mar é necessário que os tomadores de decisão tenham um claro e preciso entendimento a respeito de quais as ameaças que podem gerar um risco para as instalações e estruturas *offshore*. Para o estudo dessas ameaças será adotado o método proposto por Jenkins (1988, p. 1-2), segundo o qual, devem ser examinados os eventos passados que de alguma forma representaram uma ameaça à infraestrutura crítica

offshore. Assim, pode-se estabelecer um conjunto de riscos factíveis, “livres de especulação” e que podem indicar, com grande margem de segurança, uma necessidade mínima de medidas protetivas. Além disso, devem ser examinadas as ameaças existentes no ambiente marítimo e que acometem a indústria da navegação, de modo a delimitar quais são suscetíveis de acarretar algum risco às estruturas e instalações no mar. Por último, baseado em eventos passados, deve-se realizar uma prospecção, de modo a identificar as formas como os indivíduos ou grupos adversos podem vir a atuar contra as estruturas e instalações. Também deve ser analisado o risco gerado pela prática de atividades inclusivas nos espaços marítimos de produção petrolífera, ameaçando a integridade física e operacional da infraestrutura crítica. Dessa forma é possível identificar o espectro de ameaças que podem vir a se concretizar, orientando a ação estatal para uma adequada proteção às infraestruturas críticas no mar.

No decorrer da identificação e análise dos riscos será adotado o conceito de ameaça segundo o qual esta é a “intenção e capacidade” de um indivíduo ou grupo adverso de realizar ações ilícitas que levem a “qualquer indicação, circunstância ou evento com potencial de causar a perda de uma instalação ou estrutura ou dano a qualquer uma de suas partes”, tornando-a assim inoperante, ainda que temporariamente (KASHUBSKY, 2011a, p. 26). Para os fins pretendidos por este estudo, excluem-se os atos que venham a acarretar riscos mas que, por sua natureza, são decorrentes da operação normal das infraestruturas críticas. Portanto, não serão aqui consideradas as ações temerárias adotadas na operação rotineira das estruturas e instalações e que de alguma forma possam ocasionar avarias e acidentes de trabalho ou o risco de colisão gerado pelo trânsito necessário das embarcações de apoio *offshore*, de navios aliviadores³³ ou de qualquer outra embarcação diretamente empenhada na atividade de produção de petróleo.

Quanto ao risco, este deve ser entendido como uma combinação entre a probabilidade de ocorrência de uma ameaça, combinada com as consequências potenciais de sua concretização, ou seja, a gravidade do dano que ela pode causar (KASHUBSKY, 2011a, p. 28). A probabilidade de um determinado risco se concretizar tem como finalidade reduzir a incerteza sobre os diferentes tipos de ameaças identificados e, uma vez combinados com o nível de impacto negativo que podem gerar, servem de orientadores das políticas de prevenção para todos os tomadores de decisão, tanto no campo público da normatização quanto no campo privado da implementação de medidas protetivas.

³³ Os navios aliviadores são navios petroleiros que se conectam periodicamente às plataformas tipo FPSO ou FSO para receber o petróleo estocado nestas e transportá-lo até o continente. (Cf. PAIM, 2001, p. 49-50).

Para a determinação da probabilidade de ocorrência e do dano que cada ameaça pode causar, Kashubsky (2011a, p. 29) propõe que estas sejam analisadas a partir da determinação dos seguintes aspectos: a posição geográfica das instalações, as motivações e objetivos dos possíveis perpetradores, a capacidade desses agentes adversos de operar distante da costa e as táticas por eles empregadas.

Algumas ameaças devem ser entendidas como locais. Isto é, os objetivos a serem alcançados por meio delas estão intrinsicamente relacionados com determinada parte do globo, fazendo com que esse tipo de ameaça só represente um risco para as infraestruturas críticas localizadas nas áreas em que ocorrem. Desse modo, a presença de conflitos armados, a proximidade de Estados desestruturados ou com condições socioeconômicas extremamente desfavoráveis criam um ambiente propício para o fomento de atividades ilícitas locais que podem ameaçar as estruturas e instalações empenhadas na produção de petróleo e gás no mar. Nas palavras de Kashubsky:

o grau de segurança da indústria petrolífera é largamente dependente da segurança e estabilidade de um dado Estado ou região. Portanto, a segurança das instalações petrolíferas não deve ser considerada de forma isolada da política de segurança e ambiental desse Estado ou região (KASHUBSKY, 2011a, p. 29, tradução nossa).³⁴

Com relação à motivação e aos objetivos dos perpetradores, as ameaças buscam o controle das fontes de recursos naturais e a distribuição equânime dos lucros auferidos com a produção petrolífera, tal como ocorre com os ataques contra plataformas e oleodutos realizados por guerrilheiros na Nigéria. Os ataques também podem ter motivação ecológica, levando grupos ecologistas a realizar protestos por meio de abordagens não consentidas, ou motivação financeira, tal como se pode observar nos ataques às estruturas ou instalações petrolíferas, visando a prática de roubos ou o pagamento de resgate em troca da libertação dos operadores sequestrados. Existe ainda a possibilidade de o ato ilícito ser motivado por demandas trabalhistas, podendo estas se desdobrar em ações de sabotagem que impedem a operação da infraestrutura.

No campo das ameaças não intencionais, destaca-se que a necessidade de encurtar o tempo de viagem e reduzir os custos do transporte por via marítima pode motivar a indústria

³⁴ The security environment of the petroleum industry is largely dependent on the overall security of a given State or region. Therefore, security of petroleum installations should not be considered in isolation from the security and political environment of that State or region.

da navegação a utilizar rotas que atravessam áreas com grande adensamento de instalações e estruturas, ameaçando assim as infraestruturas críticas com a possível colisão entre os navios em trânsito e as plataformas, terminais e oleodutos existentes nas regiões produtoras (KASHUBSKY, 2011a, p. 30).

A concretização de ameaças contra as infraestruturas críticas localizadas na ZEE exige por parte dos agentes adversos a capacidade de operar distante da costa e a utilização de táticas complexas. A necessidade de embarcações com autonomia suficiente para navegar por grandes distâncias, o uso de equipamentos de navegação por satélite e o conhecimento das técnicas de navegação e de emprego de armas e artefatos explosivos fazem com que as ameaças intencionais contra instalações na ZEE não sejam uma tarefa simples de ser executada. Apesar da complexidade, existem grupos bem organizados que possuem meios materiais e conhecimento técnico que lhes permite desencadear esse tipo ataque, consubstanciando-se, dessa forma, como uma ameaça às infraestruturas críticas no mar. Com relação às táticas empregadas, Kashubsky (2011a, p. 31) aponta as seguintes formas de ataque contra plataformas ou terminais petrolíferos: ameaças de bomba ou ameaças de ataque, abordagens pacíficas não consentidas, abordagens com o emprego de ameaça armada, sequestros de operadores, tomada de reféns, e a detonação ou tentativa de detonação de bombas e artefatos explosivos contra as estruturas e instalações.

Ao analisar os eventos passados de ameaça intencional às infraestruturas críticas no mar, constata-se que estes podem ser agrupados em oito grandes categorias, baseando-se para tal no tipo de atividade ilícita cometida. São eles: pirataria, terrorismo, guerrilha, crime organizado, vandalismo, distúrbios civis, sabotagem interna e hostilidades interestatais. A estes tipos de ameaça deve-se ainda acrescentar o trânsito de embarcações não relacionadas diretamente com a produção petrolífera (KASHUBSKY, 2011a, p. 27).

3.2.1 A pirataria

A pirataria é um ilícito internacional, previsto no art. 101 da CNUDM. Segundo essa Convenção, são atos de pirataria:

- a) todo ato ilícito de violência ou de detenção ou todo ato de depredação cometidos, para fins privados, pela tripulação ou pelos passageiros de um navio ou de uma aeronave privados, e dirigidos contra:
- i) um navio ou uma aeronave em alto mar ou pessoas ou bens a bordo dos mesmos;
 - ii) um navio ou uma aeronave, pessoas ou bens em lugar não submetido à jurisdição de algum Estado;
- b) todo ato de participação voluntária na utilização de um navio ou de uma aeronave, quando aquele que o pratica tenha conhecimento de fatos que deem a esse navio ou a essa aeronave o caráter de navio ou aeronave pirata;
- c) toda a ação que tenha por fim incitar ou ajudar intencionalmente a cometer um dos atos enunciados nas alíneas a) ou b) (BRASIL, 1995, art. 101).

Trata-se de um ilícito que, historicamente, vem atingindo a navegação e o comércio internacionais, com o intuito de auferir lucro por parte dos grupos adversos. Com o incremento da atividade petrolífera, principalmente no litoral de países com graves problemas socioeconômicos, têm sido vistos, cada vez mais, casos de pirataria contra instalações e estruturas petrolíferas no mar. Dessa forma, plataformas e terminais petrolíferos têm sido alvos de grupos que atacam no intuito de obter algum ganho financeiro, seja pelo sequestro dos tripulantes, seja pelo roubo de equipamentos diretamente empregados nas operações de produção ou pela subtração dos objetos de valor que podem ser encontrados em seu interior.

O fator geográfico é de extrema relevância quando se analisa o ataque de piratas. Apesar de a pirataria ser um ilícito que, por definição, deve ocorrer em águas fora da jurisdição de qualquer Estado, trata-se de um fenômeno que tem suas causas extremamente relacionadas às condições socioeconômicas dos Estados costeiros e, por essa razão, tem sua incidência limitada a determinadas regiões do planeta, mais notadamente, o Golfo da Guiné, o Sudeste Asiático e a costa da Somália. Kashubsky (2011b, p.141-159) aponta o registro de doze ataques de pirataria contra plataformas de petróleo no período de 1999 a 2010. Dez desses ataques ocorreram na costa da Nigéria, país do Golfo da Guiné, um ataque na área marítima localizada entre a costa da Malásia e a costa da Indonésia e um ataque na costa da Índia.

É um ilícito que pode se consumar na ZEE de qualquer Estado, uma vez que a CNUDM, em seu art. 58, parágrafo 2º, prevê a aplicabilidade dos art. 88 a 115 a esse espaço marítimo. Portanto, por estar a pirataria definida no art. 101 da Convenção, esta também é passível de ocorrer na ZEE, ainda que nela haja algum grau de jurisdição do Estado costeiro para fins de aproveitamento econômico do mar.

Ainda com relação à definição de pirataria, exige-se para a tipificação do ato que este seja dirigido contra outro navio. Surge então a questão se de fato as plataformas são consideradas como navios para efeito de aplicação do direito convencional. A Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA), Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, normatiza o assunto sem apresentar o conceito de navio, uma vez que o legislador preferiu valer-se do conceito mais abrangente de “embarcação” naquilo que diz respeito à segurança aquaviária. Para esses fins, a lei prevê, no art. 4º, inciso V, que embarcação é “qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e, quando rebocadas, as fixas, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas”.

O conceito de navio só pode ser encontrado, na legislação brasileira, no Decreto nº 15.788, de 8 de novembro de 1922, já revogado e sem a matéria haver recebido nova regulamentação. Este Decreto, no seu art. 3º, considerava “navio toda construção (*sic*) náutica destinada á (*sic*) navegação de longo curso, de grande ou pequena cabotagem, apropriada ao transporte marítimo ou fluvial”. Com relação a esse aspecto, Paim (2011, p. 139) afirma que as plataformas que têm a capacidade de desenvolver a navegação podem ser consideradas navios, já as plataformas que não possuem a capacidade de navegar por conta própria, mas que ainda assim possuem capacidade de flutuação e de deslocar-se sobre a superfície marinha, podem estas ser enquadradas na categoria geral de embarcação, uma vez que, para tal, não é necessário exercer a função de navegação ou transporte. Logo, em termos de definição, é possível a ocorrência da pirataria contra alguns tipos de plataformas utilizadas nas Bacias petrolíferas de Santos, Campos e do Espírito Santo, uma vez que lá operam diversos tipos de instalações, inclusive, as que têm capacidade de navegação.

Ainda com relação à natureza das instalações petrolíferas, Kashubsky (2011a, p. 333) afirma que há a necessidade de se emendar o conceito de pirataria previsto no art. 101 da CNUDM, uma vez que este dificulta a sua aplicabilidade quando o ilícito é cometido contra estruturas e instalações petrolíferas. Para tal, sugere que a alínea i, do parágrafo a, do art. 101 da CNUDM seja ampliada, ganhando a seguinte redação: “um navio, uma aeronave ou uma *ilha artificial, instalação ou estrutura* em alto mar ou pessoas ou bens a bordo dos mesmos” (KASHUBSKY, 2011a, p. 333). Dessa forma, seria possível dirimir qualquer tipo de dúvida quanto à aplicabilidade do disposto na CNUDM quando tratar-se dos ilícitos desse tipo ocorridos contra a segurança de infraestruturas críticas no mar.

Os “fins privados” aos quais se destina o ato de pirataria também são elementos caracterizadores do ilícito. Isto é, se a finalidade do ato ilícito contra a estrutura ou instalação petrolífera tem como objetivo promover uma causa política, religiosa, ecológica ou qualquer outra que não auferir ganho financeiro, não há de se falar em pirataria, podendo estes atos ser enquadrados em outras ameaças que serão vistas posteriormente, mas não como pirataria. Para que o ato ilícito configure um ato de pirataria, a motivação deste deve ser totalmente caracterizada como *lucri causa*. Portanto, conforme o art. 102 da CNUDM, até mesmo agentes públicos amotinados em navios de guerra ou em navios de estado podem cometer pirataria, desde que haja a intenção de auferir ganho financeiro.

A ocorrência da pirataria é usualmente definida pelas condições socioeconômicas e culturais de Estados costeiros onde as instituições de garantia da lei e promoção da justiça são fracas ou inexistentes (BULKELEY, 2003, p. 3). Destaca-se aqui a situação da Somália, que teve sua soberania relativizada pela Resolução nº 1816, de dois de junho de 2008, segundo a qual o Conselho de Segurança da ONU autorizou a entrada de certos Estados no Mar Territorial da Somália, com o propósito de reprimir a pirataria e o roubo armado contra navios, estando autorizados para tal, a usar todos os meios necessários, desde que consistentes com o direito internacional (TREVES, 2009, p. 402-403).

Segundo Kashubsky (2011a, p. 33-36), este tipo de ilícito visa primeiramente o ganho financeiro, não a destruição dos equipamentos ou das instalações, portanto, suas consequências danosas costumam ser de impacto reduzido, restringindo-se aos efeitos econômicos da ameaça e ao desgaste político da imagem dos Estados afetados perante a comunidade internacional.

Diante das características da produção petrolífera *offshore*, principalmente da distância da costa em que esta ocorre, os grupos adversos que se dedicam à pirataria nas áreas produtoras de petróleo devem possuir a capacidade de conduzir embarcações rápidas, de porte médio, navegando por grandes distâncias e com pessoal bem equipado e armado. Isto gera uma certa dificuldade de se promover um ato de pirataria contra uma instalação petrolífera na ZEE, isto é, além das 12 MN da costa, fato este reforçado pela ausência de relatos de casos de pirataria contra instalações petrolíferas que operam no litoral sudeste brasileiro.

3.2.2 *O terrorismo marítimo*

O terrorismo tem dominado o debate na agenda de segurança internacional desde o ataque terrorista que ficou conhecido como “o atentado de 11 de setembro”, nos Estados Unidos. Este tema tem sido recorrente em diversos fóruns relacionados à segurança internacional, sendo debatido, inclusive, no que diz respeito à proteção de infraestruturas críticas no mar. Após o atentado de 11 de setembro de 2001, especialistas em segurança marítima imaginaram que, da mesma forma com que usaram o ambiente aéreo, os terroristas também poderiam valer-se do meio marítimo para perpetrar seus ataques. Essa constatação foi reforçada pela descoberta, em operações militares no Afeganistão, de vídeos que instruíam a respeito de técnicas afetas às operações navais, bem como manuais de treinamento e planos de ataques terroristas para serem conduzidos contra alvos marítimos na Ásia, no Golfo Pérsico e no Mar Mediterrâneo (SIMIONI, 2011, p. 169). Ainda como reflexo desse ataque terrorista, Simioni (2011, p. 180) afirma que surgiram “algumas possibilidades de ameaças que o setor marítimo pode enfrentar”, tal como a designação de navios, portos e plataformas petrolíferas como alvos de ações terroristas e o emprego de navios como armas, tal como foi feito com os aviões no atentado de 11 de setembro.

Para verificar a possibilidade de grupos terroristas perpetrarem ataques contra infraestruturas críticas no mar é necessário que se faça uma análise a respeito da motivação desses grupos. Para tal, será inicialmente abordada a definição de terrorismo, uma vez que é necessário conceituá-lo, com base nos fins a que se destina, de modo a se obter o discernimento sobre sua probabilidade de ocorrência e a amplitude dos seus principais efeitos.

Segundo Kashubsky (2011a, p. 37-39), o terrorismo não possui uma definição consensual na comunidade internacional, sendo conceituado principalmente por algumas características que distinguem esses atos de outros ilícitos. Dessa forma, pode-se afirmar que o terrorismo trata-se, antes de qualquer coisa, de um ato ilícito, condenado pelas práticas e normas internacionalmente aceitas, sendo esta conduta ilícita caracterizada apenas por uma ameaça ou por uma violência de fato. É um ato dirigido contra a população civil ou contra agentes e bens do governo, tendo como objetivo imediato causar medo, intimidação ou coerção. Como objetivo maior, os grupos terroristas buscam concretizar determinadas causas de cunho político, social, ideológico ou religioso.

No direito brasileiro, apesar de não existir ainda uma definição para terrorismo, encontra-se em fase de aprovação o Projeto de Lei do Executivo (PLE) nº 2016/15, já havendo sido aprovado na Câmara dos Deputados. Este PLE altera a Lei nº 12.850, de 2 de agosto de 2013, Lei das Organizações Criminosas, passando a aplicar esta Lei aos indivíduos ou grupos cujos atos preparatórios ou executórios

ocorram por razões de ideologia, política, xenofobia, discriminação ou preconceito de raça, cor, etnia, religião ou gênero e que tenham por finalidade provocar o terror, expondo a perigo a pessoa, o patrimônio, a incolumidade pública ou a paz pública ou coagir autoridades a fazer ou deixar de fazer algo (PLE nº 2016/15, art. 1º, parágrafo 2º, inciso II).

Nesse mesmo Projeto, o legislador prevê ainda o aumento da pena dos crimes contra a pessoa, o patrimônio, a incolumidade pública ou a paz pública quando estes forem cometidos com a motivação de perpetrar ato terrorista, aumentando a pena em até um terço quando a conduta tipificada

afetar o controle, ainda que de modo temporário, de meios de comunicação ou de transporte, de portos, aeroportos, estações ferroviárias ou rodoviárias, hospitais, casas de saúde, escolas, estádios esportivos, instalações públicas civis ou militares, locais onde funcionem serviços públicos essenciais, *instalações de geração ou transmissão de energia*, embaixadas ou consulados (PLE nº 2016/15, art. 2º-B, parágrafo 1º, inciso I, grifo nosso).

Assim, com a aprovação desse PLE, o direito brasileiro passará a reconhecer o terrorismo como uma modalidade de crime, sendo este aplicável aos casos em que indivíduos ou grupos adversos atuem no sentido de “sabotar o funcionamento ou apoderar-se, com violência, de instalações de exploração, refino e processamento de petróleo e gás” (BRASIL, 2015a). Dessa forma, o legislador nacional tenta alinhar o direito pátrio com as tendências internacionais de se criminalizar as condutas nas quais se encontram os elementos principais de uma possível definição de terrorismo.

A alteração da Lei nº 12.850/ 2013 por meio do PLE que tipifica o terrorismo aponta para um entendimento segundo o qual os legisladores nacionais consideram este ilícito como uma espécie de crime organizado. Tal entendimento não tem encontrado respaldo nos doutrinadores de outros países que, em virtude dos fins a que se destinam ambos, vêm tratando o terrorismo e o crime organizado como gêneros distintos de condutas ilícitas. O crime organizado tem sido apontado como uma atividade estritamente voltada ao ganho financeiro enquanto que o terrorismo possui motivação política, social, ideológica ou

religiosa. O entendimento que será adotado por este estudo é o de que o terrorismo e as organizações criminosas são ameaças distintas às infraestruturas críticas no mar e, quando analisados, impõem graus diferenciados de probabilidade de ocorrência e de consequências danosas.

O terrorismo pode ser classificado em diversas categorias, entre elas, o terrorismo marítimo, que nada mais é do que a atividade terrorista no ambiente marítimo. Com o intuito de diversificar o modo de operação e de atingir alvos de elevado valor econômico e político, o terrorismo expandiu suas atividades para o ambiente marítimo, fazendo com que vários grupos adversos desenvolvessem as capacidades e as técnicas necessárias a este tipo de atividade ilícita. Simioni (2011, p. 176-179) cita os grupos terroristas que têm a capacidade de realizar ataques no mar, sendo eles: os Tigres de Libertação do *Tamil Eelam*, que era um grupo classificado como terrorista e lutava pela independência do Estado do Tamil, no Sri Lanka, até que encerrou suas atividades em 2009. Possuía um subgrupo marítimo chamado de *Sea Tigers*, dotado com embarcações e que era habilitado a efetuar ataques com emprego de mergulhadores. Tinha como área de atuação a costa nordeste do Sri Lanka e o sul da Índia. O Grupo *Abu Sayyaf*, que está baseado no sul das Filipinas e tem ameaçado atacar a indústria do petróleo e o comércio marítimo. Este grupo é ideologicamente vinculado a *Al Qaeda* e opera na costa da Malásia e nas Filipinas. O Hamas, o Hezbollah e o Grupo *Jihad* Islâmica, que são grupos terroristas contra Israel e são apontados como responsáveis por ataques a navios israelenses no Estreito de Malaca. A Frente de Libertação Moro Islâmica, que luta pela independência da minoria étnica Moro nas Filipinas e que realizou um ataque terrorista contra o *Ferry Our Lady Mediatrix*, em 2000, deixando dezesseis mortos e 55 feridos. Outro grupo é o *Jemaah Islamiyah*, cujo objetivo é unificar o sul das Filipinas com a Indonésia, a Malásia, Singapura, Brunei e os mulçumanos do sul da Tailândia, a fim de formar uma república islâmica na região. Esta organização teve participação no ataque ao *Ferry Our Lady Mediatrix* e ao cais de Davao, em 2003, onde atingiu outros dois navios tipo *Ferry*, destinados ao transporte interilhas de pessoas e carga.

O Grupo *Al Qaeda*, a mais famosa organização terrorista do mundo, também tem demonstrado possuir interesse e expertise no ataque a alvos marítimos, inclusive de instalações e estruturas petrolíferas. Utiliza-se de ataques suicidas com o emprego de embarcações e mergulhadores e foi responsável por diversos ataques bem sucedidos no mar, como o ataque suicida ao navio de guerra norte-americano *USS Cole* e ao Navio Mercante *Limburg*, de nacionalidade francesa, ambos na costa do Iêmen, em 2002. Além dos dois

navios citados, o *Al Qaeda* também foi o grupo responsável pelos dois únicos ataques terroristas contra instalações petrolíferas *offshore* (SIMIONI, 2011, p. 175).

Em abril de 2004, no Iraque, duas embarcações rápidas aproximaram-se do terminal petrolífero *offshore* ABOT em alta velocidade e foram alvejadas pelos tiros dos armamentos do pessoal responsável pela segurança da instalação, fazendo com que os explosivos que transportavam explodissem prematuramente. O outro ataque, dirigido ao KAAOT, havia sido executado vinte minutos antes, quando os terroristas, usando uma espécie de escuna a vela conhecida como *dhow*, aproximaram-se da zona de exclusão existente ao redor desses terminais. Ao agir dessa forma, a embarcação alertou um navio de segurança pertencente às forças de coalizão que, ao abordarem a *dhow* para inspecioná-la, foram surpreendidos por uma explosão. Este atentado matou dois militares da Marinha e um militar da Guarda Costeira dos EUA. Nenhum dano foi infligido aos terminais mas o seu funcionamento teve de ser interrompido por medida de segurança (KASHUBSKY, 2011a, p. 40-41).

Os exemplos que a história oferece mostram que os grupos terroristas têm utilizado pequenas embarcações para se aproximarem dos alvos e depois disparam contra eles com armamento portátil, utilizando, às vezes, até mesmo pequenos lançadores de foguetes, tal como aconteceu com extremistas palestinos, em 1971, quando lançaram foguetes antitanque contra navios israelenses que tentavam utilizar o porto de *Eilat* (JENKINS, 1988, p. 5).

Atento para a utilização de pequenas embarcações como meio de transporte para as ações terroristas no mar, o Escritório de Prestação de Contas do Governo dos EUA (*Government Accountability Office* - GAO), emitiu, em outubro de 2013, um relatório onde afirma que os “terroristas têm usado pequenas embarcações para facilitar seus ataques, tal como o que ocorreu com o USS Cole, em 2000, com o Navio-tanque francês Limburg, no Iêmen, em 2002, e com o Navio-tanque japonês M Star, em 2010” (EUA, 2013, p. 5, tradução nossa).

Apesar de a história demonstrar que a maioria dos ataques terroristas está relacionada com o uso de armamento portátil, Simioni (2011, p. 182-186) aponta a possibilidade dos ataques terroristas serem realizados por meio do uso de embarcações como armas contra possíveis alvos no mar. Dessa forma, os terroristas podem utilizar embarcações, colidindo-as contra terminais petrolíferos, plataformas ou contra navios tanque. Essa colisão pode ocasionar um derramamento de substâncias nocivas ao ambiente marinho que, conseqüentemente, causarão um dano ambiental de difícil contenção, além da possibilidade de

gerar incêndios e explosões. O potencial destrutivo de navios transportando substâncias como o nitrato de amônia, que é altamente explosivo, ou mesmo cargas de petróleo ou gás deve ser levado em consideração quando se analisa a possibilidade de dano causada por uma colisão intencional contra as infraestruturas críticas. Para navios deste tipo, o dano causado é alto, apesar de a probabilidade de ocorrência ser baixa.

Em uma análise mais ampla da relação probabilidade versus consequências do terrorismo marítimo contra instalações petrolíferas, Kashubsky (2011a, p. 41-46) afirma que a atividade terrorista não pode ser delimitada a alguns espaços geográficos, tal como acontece com a pirataria. Apesar de a história apontar apenas dois ataques terroristas contra infraestruturas críticas no mar, e todos eles ocorridos na costa do Iraque, o terrorismo não pode ser definido como uma atividade ilícita exclusiva do Oriente Médio, estando qualquer instalação petrolífera do mundo sujeita a possíveis ataques.

Com relação à motivação dos grupos terroristas, estes buscam a atenção da opinião pública para suas causas e, portanto, dependem de grande cobertura midiática, fazendo com que as instalações de grande porte ou que possuem uma finalidade central em sistemas integrados de produção no mar sejam alvos mais atrativos, em virtude da capacidade que estas têm de potencializar os efeitos destrutivos de um ataque e, conseqüentemente, atraírem a atenção da mídia e da opinião pública. Neste aspecto, pode-se afirmar que algumas instalações do tipo FPSO ou FSO, muito presentes nas bacias petrolíferas do litoral sudeste brasileiro, são alvos compensadores para ataques terroristas, uma vez que este tipo de instalação armazena grande quantidade de óleo e gás e desempenha papel central nos sistemas integrados de produção existentes nas Bacias de Santos, Campos e do Espírito Santo. Além disso, a presença nessas bacias de instalações petrolíferas operadas por países tradicionalmente vítimas desse tipo de ameaça faz com que aumente a probabilidade de ocorrência, apesar de não haver registros anteriores de atentados terroristas nas AJB. Também se deve levar em consideração o fato de que a condução de um ataque contra uma instalação na ZEE exige coordenação, persistência, conhecimento sobre a dinâmica do mercado de energia e recursos materiais, técnicos e financeiros de que carece a maioria dos grupos terroristas.

Com relação às consequências que um ato terrorista pode acarretar, é possível afirmar que este tipo de ameaça, quando perpetrada contra uma plataforma petrolífera pode acarretar a perda de vidas humanas, prejuízos econômicos e poluição do meio ambiente, sendo, portanto, uma ameaça com consequências de grande impacto em termos de danos

causados. Além disso, o Estado afetado pelo terrorismo também sofre pressões internacionais, seja porque adota medidas de restrição aos direitos humanos e à entrada de estrangeiros em seu território, ou porque abriga grupos terroristas e, com isso, sofre em ambos os casos um desgaste político interno e internacional.

3.2.3 Grupos guerrilheiros

De acordo com o art. 1º, parágrafo 1º, do Segundo Protocolo Adicional às Convenções de Genebra de 12 de Agosto de 1949, relativo à Proteção das Vítimas dos Conflitos Armados sem Caráter Internacional, os grupos guerrilheiros podem ser definidos como um movimento organizado, com o objetivo de subverter a ordem vigente e implantar uma nova ordem no grupo social ao qual pertencem, por meio do conflito armado. Esses grupos são compostos por militares dissidentes das forças armadas do próprio Estado onde ocorre o conflito ou por grupos armados organizados que, sob a direção de um comando responsável, exercem o controle sobre determinada parte do território desse Estado, sendo-lhes possível realizar operações militares contínuas e concertadas (JARDIM, 2006, p. 550). Distinguem-se dos terroristas, principalmente, pela vontade e capacidade que os guerrilheiros têm de controlar determinadas áreas do território do Estado onde realizam suas operações. Nessas áreas, os grupos guerrilheiros buscam enfraquecer o controle e a legitimidade do governo central, enquanto fortalecem sua influência e seu poder decisório sobre essa mesma área (KASHUBSKY, 2011a, p. 47-48).

Segundo Jenkins (1988, p. 6), esta ameaça é característica de países em desenvolvimento, onde grupos de guerrilheiros armados atacam instalações petrolíferas, assumindo o controle temporário da instalação. Não se trata de um tipo de ameaça comum, uma vez que só ocorre em áreas onde há forças guerrilheiras em atividade. A ação dos guerrilheiros, tal como a pirataria, está fortemente vinculada a determinadas áreas geográficas, não sendo uma atividade que acomete regiões do planeta distantes daquelas em que os grupos guerrilheiros possuem suas bases. Sendo assim, esta ameaça costuma ser frequente em áreas onde há um ambiente hostil motivado por Estados com governos e instituições de garantia da lei e da ordem fracas ou inexistentes. Como consequência disso, o predomínio da instabilidade política, da corrupção, da pobreza e a existência de conflitos

étnicos e religiosos acabam criando condições propícias ao surgimento de grupos voltados para este tipo de atividade ilícita (KASHUBSKY, 2011a, p. 49).

No que diz respeito às ameaças contra infraestruturas críticas, o mais atuante desses grupos é o Movimento pela Emancipação do Delta do Níger (*Movement for Emancipation of Niger Delta* – MEND). Este grupo tem como fator motivador a redução da desigualdade social na Nigéria, por meio de uma divisão mais justa dos ganhos que o país vem obtendo com a produção petrolífera. Responsável por mais de 90% dos ataques contra plataformas petrolíferas, o MEND tem como padrão de atuação atacar as instalações sem ferir os seus operadores, para tal, o grupo costuma realizar incursões que visam apenas o sequestro dos operadores ou emitir avisos antes de realizar seus ataques, atingindo somente as estruturas e causando prejuízo material e o conseqüente dano ao meio ambiente. Tal procedimento deve-se ao fato de que os guerrilheiros também necessitam de apoio da opinião pública para atingir seus objetivos, logo, não querem ser rotulados como assassinos ou piratas. Entre todos os grupos adversos estudados, o MEND foi o que demonstrou a maior capacidade na condução de ataques distantes da costa. Uma de suas ações mais impressionantes foi o ataque ao FPSO *Bonga*, quando os guerrilheiros percorreram 120 quilômetros “mar a dentro”, perpetraram o ataque contra a instalação petrolífera e retornaram, perfazendo mais de oito horas de navegação (KASHUBSKY, 2011a, p. 50-52).

Segundo Kashubsky (2011b, p. 141-159), no período de 1977 a 2010, ao menos quinze ataques a instalações *offshore* podem ser atribuídas a grupos guerrilheiros. Destas, apenas três não ocorreram na Nigéria, havendo o registro de uma em Camarões, uma no Iêmen e uma em Angola. O fato é que dezesseis ataques promovidos por guerrilheiros foram conduzidos por grupos que operam no Golfo da Guiné, mas que, devido ao forte vínculo territorialista de suas causas políticas e à ausência no Brasil de grupos guerrilheiros com capacidade de operar no mar, é pouco provável a concretização deste tipo de ameaça contra as infraestruturas críticas na ZEE brasileira.

Ainda que alguns grupos guerrilheiros como o MEND consigam perpetrar ataques contra instalações petrolíferas além das 12 MN da costa, no que diz respeito às grandes áreas marítimas produtoras de petróleo no litoral brasileiro, pode-se afirmar que a probabilidade de uma ameaça desse tipo se materializar é pequena, uma vez que não existem grupos guerrilheiros ativos no Brasil e também não estão presentes as condições motivadoras deste tipo de ameaça, tal como, a instabilidade política, a ausência de instituições de manutenção da ordem e de aplicação da lei e tampouco a existência de conflitos étnicos e religiosos. Porém,

com relação aos danos decorrentes, os ataques por parte de grupos guerrilheiros podem causar perda de vidas humanas, destruição material, podem afetar o fornecimento do petróleo e seus derivados, ocasionando desabastecimento e uma elevação nos preços praticados pelo mercado, bem como causar um dano ambiental de difícil reparação.

3.2.4 Organizações criminosas

Conforme já citado, as organizações criminosas têm sua definição prevista na Lei nº 12.850, de 2 de agosto de 2013, Lei das Organizações Criminosas. Segundo esse dispositivo legal:

Considera-se organização criminosa a associação de 4 (quatro) ou mais pessoas estruturalmente ordenada e caracterizada pela divisão de tarefas, ainda que informalmente, com objetivo de obter, direta ou indiretamente, vantagem de qualquer natureza, mediante a prática de infrações penais cujas penas máximas sejam superiores a 4 (quatro) anos, ou que sejam de caráter transnacional (Lei nº 12.850/13, art. 1º, parágrafo 1º).

O ilícito mais comum contra instalações petrolíferas costuma ser o furto de óleo diretamente dos oleodutos. Esta prática é realizada em terra ou em águas territoriais, próximo da costa. Países como Colômbia, México, Golfo da Guiné e Rússia possuem registros desta prática criminosa. Com relação às instalações petrolíferas na ZEE, não existem muitos relatos de organizações criminosas contra esse tipo de estruturas. O que tem sido observado é a prática de ameaças contra a indústria petrolífera *offshore* no intuito de extorquir quantias em dinheiro. Este é o caso do ataque sofrido pelo terminal petrolífero Moudi, localizado na ZEE da República de Camarões e que, em 2010, sofreu o ataque da organização criminosa *Africa Marine Comando*, resultando em seis mortes e a interrupção temporária das operações do terminal. Segundo autoridades camaronesas, o grupo criminoso havia feito contato prévio com diversas empresas que atuam no terminal, ameaçando-as no sentido de obter quantias em dinheiro (KASHUBSKY, 2011a, p. 56).

Ainda que não haja indícios comprobatórios de interesse das organizações criminosas pela indústria *offshore* de petróleo, esta pode ser afetada de forma indireta pelas consequências das atividades ilícitas. Assim, é possível que organizações criminosas que possuem uma rede de conexões nos órgãos administrativos, políticos, judiciários e de

segurança pública venham a afetar a produção petrolífera *offshore*, de modo a obter algum ganho financeiro.

Por exigir condições políticas e sociais específicas, que possibilitem as atividades das organizações criminosas, este tipo de ameaça apresenta a característica de um fenômeno regional, adstrito a determinados países. Assim, por existirem no Brasil organizações criminosas desse tipo, voltadas predominantemente para o tráfico de drogas, e por estas possuírem a capacidade de atingir as áreas de produção de petróleo e gás, pode-se afirmar que há uma probabilidade de ocorrência dessa ameaça no litoral sudeste do Brasil que não pode ser desconsiderada, ainda que não haja registros anteriores a esse respeito. Quando concretizada, este tipo de ameaça impõe um dano predominantemente financeiro, com raras perdas humanas e sem prejuízo direto ao meio ambiente ou às relações políticas do Brasil com outros Estados.

3.2.5 *Vandalismo*

O vandalismo é o ato de causar dano ou destruição, de forma deliberada, da propriedade pública ou privada. Distingue-se do terrorismo por não atentar diretamente contra a vida humana, uma vez que sua motivação principal é o dano à instalação petrolífera. O ato de vandalismo deve ainda ser praticado por indivíduo ou grupo adverso alheio à instalação, não podendo ter com esta qualquer vínculo empregatício ou contrato de prestação de serviço ou fornecimento de material. Em síntese, tem que ser praticado por pessoa ou grupo alheio à indústria do petróleo (KASHUBSKY, 2011a, p. 59-60).

Podem ser caracterizados como vandalismo os protestos civis que acarretam dano ou destruição às instalações petrolíferas, tais como os protestos violentos de ativistas ambientais ou simpatizantes de causas contra a indústria petrolífera. Embora esta ameaça ainda não tenha se concretizado contra uma instalação petrolífera na ZEE de algum Estado, a prática deste ilícito é comum contra navios baleeiros e navios tanque. Contra instalações petrolíferas, Kashubsky (2011a, p. 61-62) cita como exemplo o ataque contra uma plataforma em construção, quando moradores do bairro Montecito, em Santa Bárbara, Califórnia, resolveram, em 1899, destruir a estrutura petrolífera localizada naquele bairro como forma de

protesto contra as modificações no estilo de vida que a indústria do petróleo estava impondo aos moradores daquela localidade (KASHUBSKY, 2011a, p. 61-62).

O vandalismo não é uma ameaça que pode ser considerada local, podendo ocorrer em qualquer parte do mundo onde existam propriedades pertencentes à indústria petrolífera. Embora haja uma grande variedade de grupos ativistas ambientais, são poucos os que possuem a capacidade de atuar na ZEE, ainda assim, os poucos que possuem meios e conhecimento técnico para navegar grandes distâncias, como o grupo de ecologistas conhecido como Greenpeace, priorizam o modo pacífico de protestar por suas causas, não incorrendo em vandalismo. Além disso, não há casos relatados de vandalismo contra instalações *offshore* no Brasil. Com relação às consequências advindas dessa atividade ilícita, pode-se afirmar que os danos causados são de natureza exclusivamente material e financeira, restritos à instalação atacada.

3.2.6 *Distúrbios civis*

Não é necessário o uso da violência para que um ato contra uma plataforma seja considerado uma ameaça. Manifestações pacíficas conduzidas por grupos da sociedade civil que de alguma forma são contrários à produção de petróleo e gás no mar podem interromper, ainda que temporariamente, a produção de uma plataforma ou terminal, causando um considerável prejuízo financeiro. Segundo Kashubsky (2011a, p. 63), ativistas ambientais, grupos de defesa dos direitos indígenas em áreas produtoras de petróleo e gás, ativistas ligados aos grupos que defendem melhores condições de trabalho na indústria petrolífera e operadores de instalações e estruturas em greve podem interferir no bom funcionamento das plataformas e terminais *offshore* e, dessa forma, acarretar em interrupções na produção e no fornecimento de petróleo e seus derivados, bem como nos prejuízos financeiros decorrentes.

Outra ameaça que é muito frequente e pode ser caracterizada como um distúrbio civil é a interferência de pescadores com a operação das instalações petrolíferas. De acordo com Esmaeili (2001, p. 229), embarcações de pesca podem interferir na operação das instalações petrolíferas, comprometendo a segurança destas. Durante o período de 1975 a 1983, 70% das violações às zonas de segurança das plataformas localizadas no Mar do Norte foram provocadas por embarcações pesqueiras. Essa região é responsável pela produção de

40% do pescado mundial e por 10% do petróleo, o que ilustra bem o potencial conflitivo entre as duas atividades econômicas intensamente praticadas no Mar do Norte. No outro lado do Atlântico, nos EUA, durante a década de 1980, foi iniciado um programa de exploração petrolífera na costa da Califórnia, em um lugar conhecido como Georges Bank. A oposição de grupos de ambientalistas e de grupos representantes dos pescadores daquela região foi tão grande que atrasou em três anos o início das atividades petrolíferas e estas só iniciaram por determinação judicial, após as partes envolvidas firmarem um termo de ajustamento de conduta. Após esta ocorrência, foi criado na Califórnia, em 1988, o Programa Estadual de Impacto à Pesca Marinha Local, cuja finalidade é criar mecanismos de troca de informações entre a indústria petrolífera e os pescadores locais, no sentido de reduzir o nível de conflito entre a produção de petróleo *offshore* e a pesca.

Os grupos ecologistas também causam frequentes interferências às atividades de exploração e exploração de petróleo e gás na ZEE. O mais famoso de todos esses grupos é o Greenpeace que, em 2015, interceptou a plataforma petrolífera da Shell Polar Pioneer, a 1.200 quilômetros da costa noroeste do Havaí, escalando-a e mantendo-se nela por várias semanas. Esta abordagem não consentida teve o objetivo de protestar contra os planos da empresa de produzir petróleo no Alasca, podendo acarretar na poluição do meio ambiente em uma área do planeta que ainda se encontra preservada. Segundo um comunicado emitido pela porta-voz da empresa, a abordagem teria colocando em risco a vida dos operadores e a dos próprios ativistas, mas não divulgou em que aspectos isso poderia acontecer (G1, 2015).

Com uma repercussão ainda maior, ativistas do grupo citado foram presos por forças de segurança russas quando, em 2013, tentavam realizar uma abordagem não consentida na plataforma petrolífera russa Gazprom, enquanto esta realizava operações de exploração de petróleo e gás no Ártico, dentro da ZEE russa (PORTAL FORUM, 2013).

Em virtude da organização e das capacidades que os grupos adversos possuem de interferir, ainda que de forma pacífica, com a atividade petrolífera na ZEE de diversos países, pode-se concluir que esta ameaça não está vinculada a uma única região do globo, podendo se concretizar em qualquer área de produção petrolífera. Além disso, a pesca é uma atividade econômica praticada pelas populações de diversos Estados, podendo interferir na produção de petróleo e gás nas regiões em que ambas as atividades são intensivamente executadas. Por essas razões, a probabilidade desta ameaça se concretizar é elevada, mesmo no litoral sudeste

brasileiro, onde a pesca é intensamente praticada, causando interferência na produção petrolífera³⁵, e onde os grupos de ativistas podem atuar caso julguem conveniente, principalmente aqueles relacionados às causas ambientais ou aos interesses dos pescadores locais.

Os objetivos a serem atingidos por esses grupos da sociedade civil são a redução da poluição marinha, a melhoria das condições de trabalho nas instalações e a autorização para pesca nas áreas de produção petrolífera, desse modo, as consequências que podem redundar desta ameaça são estritamente relacionadas às perdas financeiras com a interrupção da produção ou prejuízos materiais decorrentes das tentativas de aproximação e abordagem das instalações. Outros danos causados, como dano ambiental, caso ocorram, são efeitos colaterais decorrentes da ação dos grupos adversos, não intencionais, e não há relatos de vítimas ocasionadas por este tipo de ameaça, apesar de a porta-voz da Shell haver alegado um risco à vida dos operadores no caso da invasão da plataforma Polar Pioneer.

3.2.7 Sabotagem

A sabotagem é o tipo de ameaça praticado por funcionários ou prestadores de serviços das companhias petrolíferas. Trata-se de ato praticado por pessoal autorizado a acessar as instalações de produção no mar e que tem como fator motivacional o descontentamento dos agentes adversos com algum aspecto relacionado à política de recursos humanos da empresa vitimada, à ligação de funcionários ou prestadores de serviços com causas políticas ou ambientais ou àqueles que se valem de suas funções para obter algum ganho financeiro por meio da ação de sabotagem (JENKINS, 1988, p. 10).

Apesar de ser uma ameaça relacionada aos indivíduos envolvidos nos processos de exploração e produção petrolífera no mar, trata-se de um incidente de segurança intencional, isto é, não está relacionado com o processo normal de produção petrolífera, sendo provocado por algum elemento ou grupo adverso. Por essa razão, este tipo de ameaça deve ser

³⁵ No Município de Macaé, litoral norte do Rio de Janeiro, os pescadores artesanais são vistos como infratores a quem lhes são aplicadas multas por pescar nas proximidades das plataformas de petróleo, comprometendo assim, a segurança das instalações. Tal fato é frequente em virtude do aumento da produtividade com a pesca na “sombra” das plataformas, o que atrai cardumes de diversas espécies de pescado. (Cf. LOBÃO, 2002, p. 326).

levado em consideração quando da análise de riscos realizada por qualquer agente público ou privado na elaboração de normas e procedimentos que visem a mitigar o risco à infraestrutura crítica *offshore*.

Segundo Jenkins (1988, p. 8), as causas mais relatadas de sabotagem dizem respeito a motivações políticas ou ecológicas, contabilizando 59% dos incidentes registrados. Em segundo lugar, estão as causas trabalhistas, perfazendo 28% do total e, por último, estão as ações de sabotagem por motivação financeira, com apenas seis por cento dos casos relatados. Por sua condição de empregados da indústria petrolífera *offshore*, os sabotadores demonstram possuir o conhecimento dos processos de produção das instalações alvo e, com isso, podem perpetrar seus ataques contra pontos vitais para o funcionamento dessas instalações. Além disso, os sabotadores tendem a utilizar técnicas que fazem com que os atos de sabotagem não pareçam óbvios, podendo estes ser identificados como acidentes nos processos de produção. Apenas os diretores e gerentes conseguem distinguir estes atos como sendo de sabotagem e, por essa razão, imagina-se que estes atos podem ser mais comuns do que as estatísticas demonstram.

A importância do estudo da sabotagem reside no fato de que se trata de uma ameaça possível de ocorrer em qualquer local de produção petrolífera no mar, não estando vinculada diretamente a fatores econômicos, políticos ou psicossociais do Estado costeiro e sim aos níveis de satisfação de trabalhadores e prestadores de serviços com a conjuntura que afeta a indústria do petróleo ou com causas relacionadas ao ambiente de trabalho. Portanto, trata-se de ameaça que pode concretizar-se tanto em países desenvolvidos e politicamente estáveis, como em países em desenvolvimento e com instabilidade política. Somente os empregados das empresas petroleiras e os prestadores de serviços para a indústria petrolífera podem cometer a sabotagem (KASHUBSKY, 2011a, p. 69-72), diminuindo assim o universo de possíveis perpetradores.

No Brasil é comum encontrar a prática deste tipo de ilícito, principalmente no que diz respeito à ação de sindicatos de trabalhadores descontentes com a remuneração ou com as condições de trabalho. Em 2013, trabalhadores da Petrobras pararam as operações de produção em quinze plataformas e ocuparam o Ministério de Minas e Energia para reivindicar a suspensão do primeiro leilão de áreas de exploração na região do Pré-sal (PITA, 2013). Em novembro de 2015, os trabalhadores da mesma empresa paralisaram por quase um mês as atividades de produção e refino. Essa greve durou vinte dias e ocorreu em função da demanda

por aumento de salários, resultando em uma redução de 13% na produção diária de petróleo no Brasil (VILLAS BÔAS, 2015).

Quanto aos seus efeitos, Jenkins (1988, p. 10) afirma que os sabotadores demonstram não possuir a intenção de arriscar suas vidas ou as vidas de outros nos atos de sabotagem, limitando-se a atingir seus objetivos danificando as instalações ou interrompendo sua produção. Alguns atos de sabotagem podem redundar em poluição do meio ambiente, aumentando o dano causado pelo sabotador. Diante dessas características, pode-se afirmar que a sabotagem é uma ameaça que, uma vez concretizada, pode causar danos econômicos e ambientais, porém, não acarreta risco direto à vida humana.

3.2.8 Hostilidades interestatais

As hostilidades interestatais são entendidas como as ações contra as instalações petrolíferas *offshore* decorrentes do conflito armado entre dois Estados ou do ataque que um Estado desfere contra outro, podendo este redundar em conflito armado ou não. Segundo Kashubsky (2011a, p. 72), as instalações de produção de petróleo e gás no mar são alvos compensadores durante as guerras e os conflitos armados. As fontes de produção de energia são vitais para a manutenção do esforço de guerra de qualquer beligerante, uma vez que estas fornecem o combustível necessário aos meios de combate, além de prover o suporte necessário para a sustentação da economia.

A normatização da proteção de infraestruturas críticas no mar contra hostilidades interestatais diz respeito ao Direito da Guerra e não à Ordem Pública dos Oceanos, representada pelas normas e práticas internacionalmente aceitas e consolidadas na CNUDM. Portanto, trata-se de matéria alheia ao objeto de estudo deste trabalho, o que não a impede de ser abordada, ainda que superficialmente, por tratar-se de uma ameaça possível de se concretizar nos dias atuais.

A disputa por áreas marítimas ricas em recursos naturais tem resultado em conflitos interestatais que, como tática, utilizam-se de ataques ou ameaças contra instalações petrolíferas no mar. Em 2000, navios de patrulha do Suriname se aproximaram de uma área marítima em disputa com a Guiana, onde uma instalação petrolífera operada por uma empresa canadense havia recebido autorização do governo guianense para explorar possíveis áreas

produtoras de petróleo. O navio surinamês emitiu um alerta à plataforma petrolífera no qual advertia que caso a plataforma não cessasse suas operações e não se retirasse da área em litígio no período de doze horas, esta “sofreria as consequências”. Os operadores da plataforma, temendo um ataque por parte do navio de guerra, interromperam a produção e retiraram a plataforma da área em disputa (KASHUBSKY, 2011b, p. 146).

Por vezes, as plataformas são envolvidas nos conflitos e tornam-se alvos de operações militares cujo objetivo é destruí-las. Isto aconteceu em 1987, no conflito entre EUA e Irã, durante a operação militar conhecida como *Nimble Archer*, conduzida por forças navais norte-americanas entre os dias 15 e 19 de outubro daquele ano. Nesse período, quatro navios de guerra da marinha dos EUA se dirigiram ao campo petrolífero iraniano de *Rashadat*, onde fontes da inteligência estadunidense indicavam que o Irã utilizava as plataformas de produção petrolífera como centro de comando de operações militares e como base de lançamento de lanchas rápidas que atacavam navios tanque a serviço dos EUA. Ao se aproximar das plataformas iranianas, a 80 MN a nordeste do Qatar, a força naval norte-americana emitiu um aviso segundo o qual os operadores teriam vinte minutos para abandonar as plataformas. Esgotado esse prazo, os quatro contratorpedeiros abriram fogo contra duas instalações fazendo com que uma delas explodisse imediatamente e a outra permanecesse queimando por mais de uma semana, sendo afundada posteriormente por equipes de mergulhadores de combate (POTTER, 1995, p. 222-223).

As causas que levam ao ataque de uma instalação petrolífera por parte de um Estado estão ausentes da realidade brasileira, uma vez que, no contexto atual, não há conflitos armados entre o Estado brasileiro e qualquer outro Estado, seja por disputas sobre áreas marítimas ricas em recursos naturais e nem por qualquer outra razão que venha a suscitar a possibilidade de uma instalação petrolífera ser atacada no interior da ZEE brasileira. Embora a existência de um recurso natural como o petróleo possa representar, por si só, um fator motivacional político e econômico para os grupos adversos.

Em 1962, o Brasil se envolveu em uma disputa com a França pela pesca da lagosta na plataforma continental brasileira. Este episódio não chegou a desatar um conflito armado e, muito menos, um ataque contra infraestruturas críticas na ZEE (RIBEIRO, 2012), até mesmo porque a CNUDM ainda não estava em vigor e as Convenções anteriores sobre o Direito do Mar não previam este espaço marítimo. O episódio entre o Brasil e a França representa mais uma disputa por recursos naturais que pode vir a ser repetida com qualquer outro Estado, só que voltada para o controle de áreas de produção de petróleo e gás.

Pode-se afirmar que não há relatos de ataques já realizados por outros Estados contra infraestruturas críticas na ZEE brasileira, além disso, não existe qualquer indício político, econômico ou social que aponte para a possibilidade de um conflito armado nas AJB, em um futuro próximo. Com relação aos possíveis efeitos de um ataque deste tipo, pode-se afirmar que a utilização de meios navais ou aéreos contra uma instalação petrolífera pode ocasionar um grande número de perdas humanas, materiais e econômicas, além do consequente dano ambiental e do desgaste das relações internacionais do Brasil com o Estado atacante e seus aliados.

3.2.9 O tráfego marítimo como ameaça às infraestruturas críticas

Ainda que a CNUDM tenha tentado conciliar em alguns aspectos a produção petrolífera e os tradicionais usos do mar, como a pesca e a navegação, as medidas previstas pela Convenção demonstraram ser de pouca eficácia quando confrontadas com a realidade da produção petrolífera no mar. De acordo com Esmaili (2001, p. 236), a produção de petróleo, com a construção de estruturas e instalações no mar e a delimitação de zonas de segurança ao redor delas é a atividade que mais interfere com a liberdade de navegação na ZEE. O posicionamento de plataformas ou terminais nas proximidades de rotas marítimas com grande tráfego pode causar acidentes de grandes proporções, tais como o que ocorreu no Golfo do México, em 1975, quando um superpetroleiro britânico atingiu uma plataforma petrolífera não tripulada. Este acidente causou o derramamento de 54.000 toneladas de óleo cru no mar. Nessa mesma região petrolífera, no período de 1980 a 1984 foram registradas 55 colisões de navios com instalações petrolíferas (ESMAEILI, 2001, p. 236). Em outra região produtora de petróleo, o Mar do Norte, Esmaili (2001, p. 122-126) aponta a ocorrência de 463 colisões entre navios e plataformas de petróleo, no período de 1973 a julho de 1995. Apesar de a estatística apresentada referir-se a período anterior à vigência da CNUDM, o art. 5º da Convenção sobre a Plataforma Continental de 1958 já dava ao Estado costeiro a prerrogativa de construir, manter e operar instalações no mar e estabelecer ao redor destas as respectivas zonas de segurança, ou seja, o tema já era regulado de modo semelhante ao que se apresenta na atualidade e tem sido objeto constante de debate nos fóruns internacionais, principalmente

na IMO, uma vez que interfere na liberdade de navegação e é fonte de discordância entre Estados, ocasionando, por vezes, desgaste político entre eles (KRASKA, 2011b, p. 1-3).

A intensidade do tráfego marítimo na Bacia de Campos foi estudada pela Sociedade Classificadora *Det Norske Veritas* (DNV), em 2006, a pedido do Governo Brasileiro. Segundo esse estudo, apesar de haver constatado que apenas 2% do tráfego marítimo efetivamente atravessava a Bacia de Campos, os dados obtidos já apontavam para um acréscimo anual médio de 15% ao ano no trânsito de embarcações no interior da área de produção. Ainda segundo o estudo da DNV, o risco médio de colisão de um navio com uma plataforma do tipo FPSO é duas vezes maior do que com uma semissubmersível e cinquenta vezes maior do que com uma plataforma fixa. Isto se deve ao fato de que a plataforma do tipo FPSO pode navegar, além de sofrer a influência da maré e das correntes marinhas, alterando sua localização (IMO, 2007b, Anexo 1, p. 5-1 a 5-4).

A ameaça representada pelo tráfego marítimo em áreas de produção aumenta ainda mais em virtude da falta de cautela ou da falta de preparo técnico demonstrada por algumas tripulações de navios mercantes. Os operadores das plataformas petrolíferas têm relatado frequentemente que navios em rota de colisão não alteram seu rumo e não atendem ao chamado pelo rádio que as plataformas ou suas embarcações de apoio efetuam. Este tipo de ocorrência chega a representar 26% do total de infrações às zonas de segurança registradas (IMO, 2007b, Anexo 1, p. 5-5).

A figura abaixo mostra a densidade do tráfego marítimo na Bacia de Campos por milha náutica quadrada (MN^2), no período de 2003 a 2006:

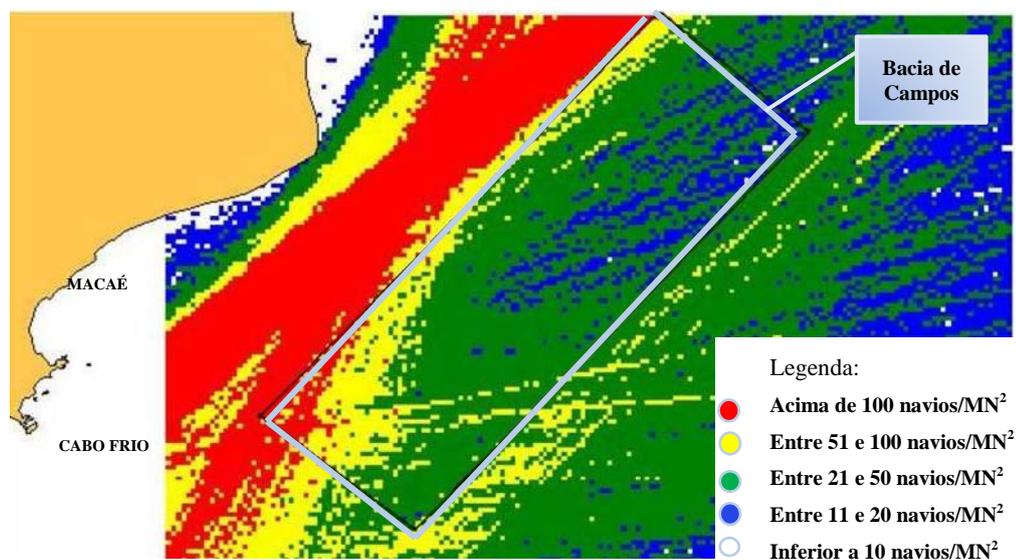


FIGURA 1 – Densidade do tráfego mercante na Bacia de Campos

Fonte: CASNAV/COMCONTRAM, *apud* IMO, 2007b, Anexo 1, p. 3-17.

Ao observar as conclusões dos estudos realizados em 2006, pode-se afirmar que a probabilidade de colisão entre navios em trânsito e uma instalação petrolífera no litoral sudeste brasileiro tende a aumentar, principalmente em virtude da intensificação da atividade petrolífera e o seu consequente aumento de instalações e estruturas voltadas à exploração e exploração no Pré-sal, a partir de 2007³⁶.

Se a navegação, por si só, já consistia em uma ameaça à integridade da infraestrutura crítica *offshore* nessa região, o aumento das atividades de produção aponta também para um aumento do risco de colisão. Segundo o Relatório de Segurança Operacional das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural 2013, emitido pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), foram registrados 27 casos de colisões (abalroamentos) entre embarcações e plataformas petrolíferas, no litoral brasileiro, no período de 2008 a 2013, chegando ao ponto de registrar dez casos de abalroamento, somente no ano de 2012.

Na tentativa de reduzir a quantidade de colisões entre embarcações e plataformas, a ANP, em maio de 2015, consolidou os registros de aproximação de embarcações não autorizadas a instalações e estruturas petrolíferas, durante o período de junho de 2014 a abril de 2015, inseridos pelas empresas petrolíferas no Sistema Integrado de Segurança Operacional (SISO). Tais registros foram mapeados e enviados à Diretoria de Portos e Costas (DPC), que é o órgão da MB encarregado da regulamentação e fiscalização dos procedimentos para a salvaguarda da vida humana no mar e para a prevenção da poluição dos recursos hídricos nas águas em que o Brasil exerce algum grau de jurisdição. Segundo a ANP, houve um aumento no número dos comunicados observado em períodos anteriores e, como medida corretiva, solicitou à MB realizar patrulhas nas Bacias de Campos e Santos, por haver sido constatada uma elevada concentração de registros de aproximação de embarcações não autorizadas, principalmente nas Bacias de Santos e Campos. Ainda segundo a ANP, as medidas solicitadas buscam minimizar o impacto das atividades inclusivas nas áreas de produção petrolífera e, consequentemente, salvaguardar a vida humana e o meio ambiente marinho, uma vez que essas atividades alheias à exploração e exploração de petróleo e gás

³⁶ O Relatório de Segurança Operacional das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural 2013, emitido pela ANP em dezembro de 2014, aponta para um incremento das atividades da indústria *offshore* no Brasil, afirmando que “o número de horas de trabalho praticamente dobrou entre 2009 e 2013” nesse tipo de atividade petrolífera. (Cf. BRASIL, 2014, p. 5).

interferem no bom e seguro andamento da produção (ANP, 2015). As figuras 2 e 3 mostram as concentrações de incidentes comunicados por meio do SISO:

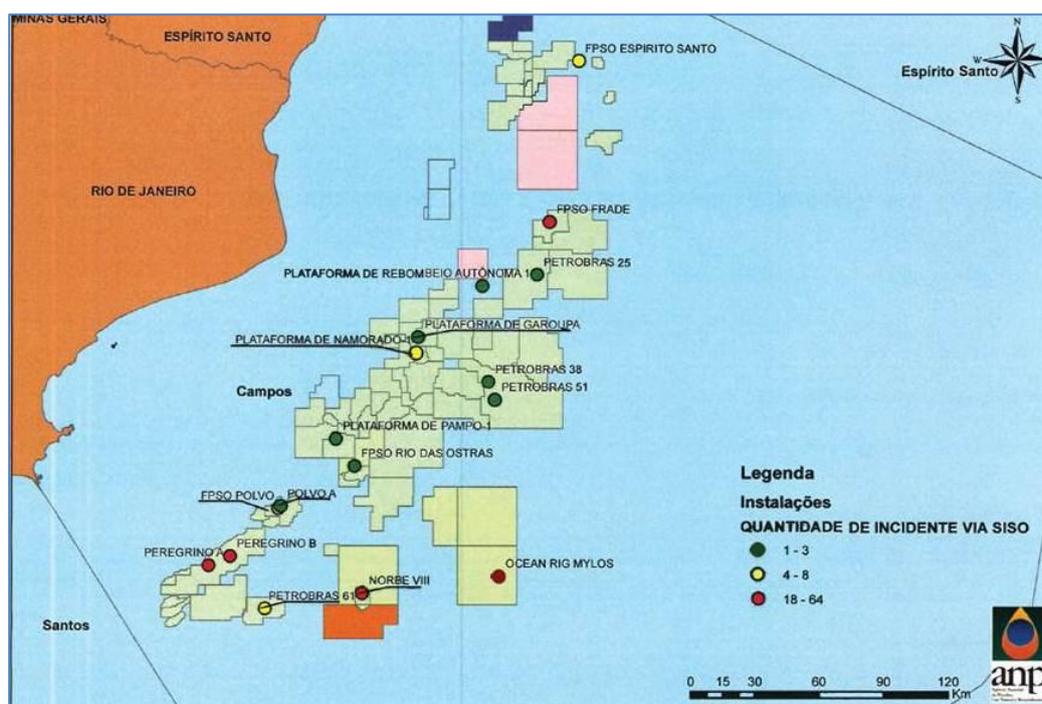


FIGURA 2 – Embarcações não autorizadas na Bacia de Campos
Fonte: ANP, 2015, Anexo.

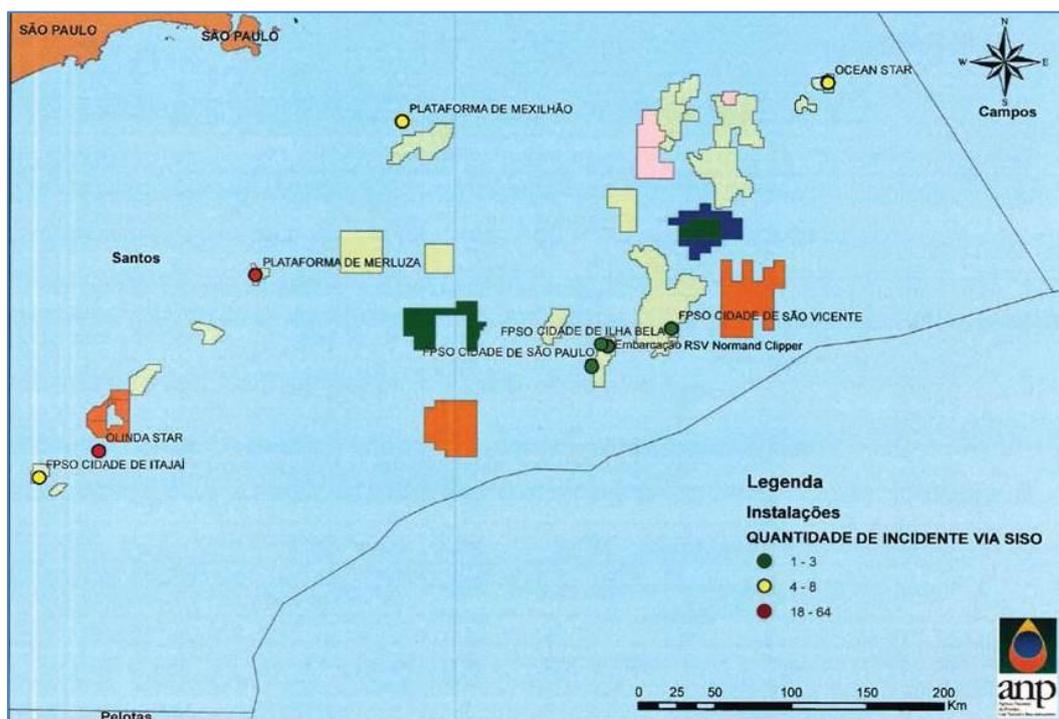


FIGURA 3 – Embarcações não autorizadas na Bacia de Santos
Fonte: ANP, 2015, Anexo.

3.3 Os riscos para as instalações petrolíferas no mar

Os riscos aos quais as infraestruturas críticas no mar estão sujeitas resultam da ação de uma determinada ameaça sobre as vulnerabilidades das instalações e estruturas, gerando impactos negativos na população, na economia e na imagem dos Estados afetados. Cada ameaça gera um nível de risco diferente e este variará em intensidade, de acordo com a probabilidade de ocorrência da ameaça e com o impacto que esta gera na economia e no bem-estar da população dos Estados afetados. Portanto, para aferir o nível de risco que uma ameaça impõe às estruturas e instalações nas bacias petrolíferas do litoral sudeste brasileiro, há de se aferir inicialmente o grau da probabilidade de ocorrência de uma ameaça e o grau do impacto que esta causa quando se materializa (PMI, 2012, p. 291).

Para aferir o grau de probabilidade de uma ameaça, foi utilizada a técnica de avaliação adotada por Jenkins (1988, p. 2), segundo a qual devem ser analisadas as ocorrências passadas, a fim de se criar um quadro teórico que permita avaliar as probabilidades de uma determinada ameaça vir a se repetir. Dessa forma, a concretização de uma ameaça em um período anterior, deve ser considerada como um critério de análise da probabilidade de uma nova ocorrência dessa mesma ameaça, ainda que isto não garanta sua repetição futura.

Combinada com a técnica de Jenkins também foram utilizados os parâmetros adotados por Kashubsky (2011a, p. 28-31) para a análise das ameaças, a saber: fatores geográficos e motivações e capacidades dos grupos adversos. Ambas as técnicas foram consolidadas em três critérios básicos de análise, sendo atribuído um ponto a cada critério no caso deste estar presente em uma determinada ameaça. O primeiro critério diz respeito à existência, no espaço geográfico delimitado para este estudo, de casos já relatados de uma ameaça específica; o segundo critério adotado está relacionado com a existência, no Brasil, de grupos adversos com capacidade de perpetrar ações contra as Bacias petrolíferas estudadas; o terceiro critério de avaliação da probabilidade de uma ameaça diz respeito à existência de fatores políticos, sociais ou econômicos que sirvam de motivação para a concretização dessa ameaça por parte dos grupos adversos existentes. O QUADRO 1 relaciona os critérios de avaliação da probabilidade com a pontuação adotada e apresenta os níveis de probabilidade de acordo com a pontuação total alcançada por uma determinada ameaça.

QUADRO 1 – Critérios e níveis de probabilidade de ocorrência de uma ameaça

CRITÉRIO	PONTUAÇÃO
Existência de casos já relatados	1
Existência de grupos adversos com capacidade de perpetrar ações relacionadas à ameaça	1
Existência de fatores políticos, sociais ou econômicos que sirvam de motivação aos grupos adversos	1
NÍVEIS DE PROBABILIDADE	SOMATÓRIO DE PONTOS
Alto	3
Médio	2
Baixo	1
Inexistente	0

Após estabelecidos os critérios de análise, deve-se aferir, com base nesses critérios, o nível de probabilidade de ocorrência de cada ameaça. No QUADRO 2 é possível visualizar a análise de cada ameaça segundo os seus níveis de probabilidade de ocorrência.

QUADRO 2 – Níveis de probabilidade de ocorrência de cada ameaça

AMEAÇA	CRITÉRIOS PRESENTES	PONTUAÇÃO	NÍVEL
Pirataria	Presença de fatores sociais ou econômicos que sirvam de motivação aos grupos adversos.	1	Baixo
Terrorismo marítimo	Existência de grupos adversos com capacidade de perpetrar ações terroristas e fatores políticos, sociais e econômicos que podem servir de motivação aos grupos terroristas.	2	Médio
Grupos guerrilheiros	Não há.	0	Inexistente
Organizações criminosas	Há grupos adversos com capacidade de perpetrar ações de crime organizado contra as instalações e existem fatores políticos, sociais e econômicos que poderiam servir de motivação a esses grupos adversos.	2	Médio
Vandalismo	Há grupos adversos com capacidade de perpetrar ações de vandalismo contra as instalações petrolíferas.	1	Baixo
Distúrbios civis	Há registros de distúrbios civis que interferiram na produção petrolífera e de grupos com capacidade de atuar e que são motivados por fatores ainda existentes.	3	Alto

AMEAÇA	CRITÉRIOS PRESENTES	PONTUAÇÃO	NÍVEL
Sabotagem	Há registros de sabotagens que interferiram na produção petrolífera, além de haver grupos com essa capacidade na atualidade e que são motivados por fatores políticos, sociais e econômicos ainda existentes.	3	Alto
Hostilidades interestatais	A existência das bacias petrolíferas por si só já representa um fator motivacional, político e econômico, para grupos adversos.	1	Baixo
Tráfego marítimo	Há registros de interferência do tráfego marítimo na produção petrolífera e há grupos adversos, tais como as empresas de navegação, que utilizam rotas no interior das áreas de produção devido a redução dos seus custos de operação.	3	Alto

Em relação ao estudo do impacto causado pela materialização de uma ameaça, foram adotados como critérios os tipos de potenciais danos relacionados por Kashubsky (2011a, p. 109), agrupando-os em quatro categorias: ameaça à vida humana, dano ambiental, prejuízo econômico e desgaste político. Por possuírem repercussão e consequências distintas, alguns grupos de potenciais danos receberam uma pontuação maior que outros. O grupo relacionado com ameaça à vida humana refere-se à potencial ocorrência de pessoas feridas ou mortas por ocasião da materialização de uma ameaça, tal como o grupo de danos ao meio ambiente, ambos dizem respeito ao impacto direto na saúde humana, portanto, receberam uma pontuação mais elevada, sendo-lhes atribuídos dois pontos na análise dos potenciais efeitos negativos de uma ameaça.

No caso do prejuízo econômico e do desgaste político sofrido por empresas e Estados, estes afetam o bem-estar da população como um todo, mas não comprometem diretamente a saúde ou a vida das pessoas, sendo, portanto, atribuídos valores menores a estes, com apenas um ponto para cada um desses efeitos, caso a ameaça avaliada tenha o potencial de produzi-los. O QUADRO 3 relaciona os critérios de avaliação dos tipos de danos potenciais e apresenta os níveis de impacto causados por cada dano, de acordo com a pontuação alcançada na análise de uma ameaça.

QUADRO 3 – Critérios e níveis do impacto causado por uma ameaça

CRITÉRIO	PONTOS
Ameaça à vida humana	2
Dano ambiental	2
Prejuízo econômico	1
Desgaste político	1
NÍVEL DO IMPACTO	SOMATÓRIO DE PONTOS
Alto	5-6
Médio	3-4
Baixo	1-2

Após estabelecidos os critérios de análise dos efeitos de uma determinada ameaça, também deve-se aferir, com base nos critérios estabelecidos, qual o nível de impacto que cada ameaça apresenta, caso esta venha a se concretizar. No QUADRO 4 é possível visualizar a análise das ameaças segundo os seus níveis de impacto.

QUADRO 4 – Níveis de impacto dos efeitos de cada ameaça

AMEAÇA	EFEITOS NEGATIVOS	PONTUAÇÃO	NÍVEL DE IMPACTO
Pirataria	Causa prejuízo econômico e desgaste político	2	Baixo
Terrorismo marítimo	Ameaça à vida humana, dano ambiental, prejuízo econômico e desgaste político	6	Alto
Grupos guerrilheiros	Ameaça à vida humana, dano ambiental e prejuízo econômico	5	Alto
Organizações criminosas	Prejuízo econômico	1	Baixo
Vandalismo	Prejuízo econômico	1	Baixo
Distúrbios civis	Prejuízo econômico	1	Baixo
Sabotagem	Dano ambiental e prejuízo econômico	3	Médio
Hostilidades interestatais	Ameaça à vida humana, dano ambiental, prejuízo econômico e desgaste político	6	Alto
Tráfego marítimo	Ameaça à vida humana, dano ambiental, prejuízo econômico e desgaste político	6	Alto

A partir da análise de uma ameaça é possível chegar ao nível do risco que esta apresenta à segurança das instalações e estruturas petrolíferas. Para tal, o nível de probabilidade deve ser multiplicado pelo nível de impacto, a fim de se obter o produto que

representa o nível de risco gerado pela combinação de ambos (PMI, 2012, p. 291-292). O QUADRO 5 combina os níveis de probabilidade e impacto obtidos, demonstrando os níveis de risco de cada ameaça.

QUADRO 5 – Nível de risco para cada ameaça

AMEAÇA	NÍVEL DE PROBABILIDADE	NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE RISCO (PROBABILIDADE X IMPACTO)
Tráfego marítimo	3	6	18
Terrorismo marítimo	2	6	12
Sabotagem	3	3	9
Hostilidades interestatais	1	6	6
Distúrbios civis	3	1	3
Organizações criminosas	2	1	2
Pirataria	1	2	2
Vandalismo	1	1	1
Grupos guerrilheiros	0	5	0

Após determinar o nível de risco de cada ameaça, é possível classificá-los dentro de grupos de riscos, de modo a priorizar aqueles que apontam para uma necessidade maior de intervenção. Por meio da matriz de probabilidade e impacto, é possível classificar os diversos níveis de risco, usando um sistema de cores no qual o vermelho indica um nível elevado de risco, portanto, as ameaças nele inseridas devem exigir ações prioritárias e estratégias proativas que visam a dissuadir a ação dos grupos adversos, enquanto que o amarelo representa um nível intermediário, onde as ameaças podem ser abordadas por meio da adoção de medidas preventivas e pela elaboração prévia de planos de contingência. Na área verde da matriz, é possível identificar as ameaças que devem apenas ser acompanhadas para que, caso venham a ter seu nível de risco aumentado com a mudança de algum critério de análise, estas possam ser incluídas nos planos de contingência ou venham a receber ações dissuasórias, dependendo do novo grau de risco que venham a assumir (PMI, 2012, p. 292).

QUADRO 6 – Matriz de probabilidade e impacto

PROBABILIDADE	3	3	6	9	12	15	18
	2	2	4	6	8	10	12
	1	1	2	3	4	5	6
	0	0	0	0	0	0	0
		1	2	3	4	5	6
		IMPACTO					

QUADRO 7 – Matriz de distribuição das ameaças por nível de risco

PROBABILIDADE	3	Distúrbios civis	Sabotagem			Tráfego Marítimo	
	2	Organizações criminosas				Terrorismo Marítimo	
	1	Vandalismo	Pirataria				Hostilidades Interestatais
	0	Guerrilhas					
		1	2	3	4	5	6
		IMPACTO					

Com base no QUADRO 7, pode-se concluir que as ameaças classificadas como distúrbios civis, organizações criminosas, vandalismo, pirataria e a ação de grupos guerrilheiros apresentam um nível de risco baixo, sendo necessário apenas o acompanhamento da conjuntura para que, no caso de ocorrerem alterações, essas ameaças passem a receber o tratamento adequado na mitigação do novo risco gerado pela mudança nos critérios de análise.

No caso da sabotagem, o nível de risco calculado diz respeito a um nível intermediário, onde há a necessidade de que sejam adotadas medidas preventivas por meio da adoção de medidas de proteção passivas e da preparação de planos contingentes que permitam confrontar a ameaça caso esta venha a se concretizar.

Com relação às hostilidades interestatais, estas também apresentaram um nível de risco intermediário e devem, por essa razão, ser objeto de análise para a adoção de medidas preventivas e planos contingentes. Contudo, pode-se afirmar que esta ameaça não faz parte do

escopo deste trabalho, uma vez que está fora do âmbito da Ordem Pública dos Oceanos, sendo tratada pelo Direito da Guerra. Consubstancia portanto um quadro normativo de exceção que merece um estudo específico e que não será aprofundado neste trabalho.

Com relação ao tráfego de navios no interior das áreas de produção petrolífera e ao terrorismo marítimo, estas são as ameaças com grau de risco elevado quando se trata de proteger instalações e estruturas petrolíferas no interior da ZEE. Por essa razão, devem ser objeto de medidas proativas por parte do Estado brasileiro, no sentido de adotar medidas aceitas pelo costume e pelo direito internacional, isto é, pela Ordem Pública dos Oceanos, de modo a mitigar o risco que essas ameaças apresentam para as infraestruturas críticas no mar.

A restrição do tráfego marítimo no interior e nas imediações das áreas de produção petrolífera surge como uma medida protetiva passível de ser empregada tanto contra o terrorismo marítimo, com sua frequente utilização de embarcações para alcançar as instalações alvo, quanto pela navegação internacional, quando esta se utiliza de áreas de exploração de petróleo e gás para diminuir custos, tempo de viagem e valor do frete. No próximo capítulo será abordado como a prática dos Estados, a IMO e o Direito Internacional se manifestam em relação à restrição da navegação, visando à proteção da infraestrutura crítica *offshore*.

4 AS MEDIDAS DE RESTRIÇÃO E CONTROLE DA NAVEGAÇÃO

O aumento do tráfego marítimo no Atlântico Norte fez com que as companhias de navegação empenhadas no transporte de passageiros passassem a adotar, desde 1898, rotas pré-determinadas, com o intuito de evitar colisões no mar (IMO, 2016). Além da adoção dessas rotas pré-estabelecidas e da indicação de áreas marítimas que devem ser evitadas ou utilizadas com precaução adicional, a segurança da navegação também se vale de zonas ao redor de instalações, estruturas ou ilhas artificiais onde é facultado ao Estado costeiro restringir ou até mesmo proibir o tráfego marítimo. O conjunto de todas essas medidas de restrição ao tráfego de embarcações e, conseqüentemente, à liberdade de navegação, visa ao incremento da segurança do tráfego marítimo e à prevenção da poluição do ambiente marinho (IMO, 1985, p. 84), uma vez que esta pode ser acarretada pela ocorrência de acidentes no mar.

Além da adoção de medidas de restrição ao tráfego marítimo, também é possível o Estado costeiro adotar medidas de controle do fluxo de embarcações em áreas onde este controle pode de alguma forma contribuir para a eficiência da navegação e para o aumento da segurança no mar. Assim, por meio da utilização da comunicação via rádio e dos serviços de tráfego de embarcações, os Estados costeiros alertam os navegantes com relação aos perigos e às medidas adicionais de segurança que devem ser adotadas. Dessa forma é possível manter um controle constante do posicionamento das embarcações que transitam em áreas críticas, a fim de evitar colisões ou interferências com instalações de exploração, além de permitir um acionamento tempestivo da estrutura de salvamento, em caso de necessidade.

Conforme abordado no Capítulo 3, o tráfego de embarcações nas proximidades das infraestruturas críticas instaladas na ZEE também representa uma ameaça à segurança dessas instalações, seja pela possibilidade destas virem a sofrer a colisão de algum navio em trânsito ou pela utilização de embarcações como instrumentos para a ação de elementos ou grupos adversos.

A adoção de medidas que restrinjam e controlem o tráfego marítimo, de modo a manter um distanciamento seguro entre as embarcações em trânsito e a infraestrutura crítica *offshore*, requer que essas limitações estejam em conformidade com a Ordem Pública dos Oceanos, isto é, com a prática e as normas internacionalmente aceitas. Assim, busca-se obter a necessária aceitação da comunidade internacional e evita-se que a limitação à navegação imposta seja interpretada como uma ofensa ao Princípio da Liberdade de Navegação na ZEE.

Em 2010, o governo australiano, preocupado em encontrar formas de proteger suas instalações petrolíferas no mar, determinou ao seu Ministério da Infraestrutura e Transporte que elaborasse uma investigação a respeito das possíveis medidas a serem adotadas com o intuito de prover segurança a essas instalações. Como resultado dessa investigação, foi elaborado um relatório no qual são feitas recomendações a respeito da utilização de medidas de restrição do tráfego marítimo para a proteção das estruturas e instalações petrolíferas contra as ameaças intencionais (KASHUBSKY; MORRISON, 2014, p. 1).

Como diretiva geral para a proteção da infraestrutura crítica no mar, o relatório do Escritório de Segurança do Transporte, subordinado ao Ministério da Infraestrutura e Transporte australiano, recomenda a ampliação e o “endurecimento” das medidas de restrição ao tráfego marítimo ao redor de instalações e estruturas *offshore*. Assim, sugere, entre outras recomendações, o estabelecimento de três áreas circulares concêntricas ao redor das instalações, onde a maior delas seria uma área de precaução de 15 MN de raio, complementada por medidas de organização do tráfego marítimo. Nessa primeira área, deve ser exigido das embarcações em trânsito o estabelecimento e manutenção da comunicação via rádio com as instalações petrolíferas. O próximo círculo constitui uma área a ser evitada de 5 MN de raio, no qual seria proibido o ingresso de qualquer embarcação não relacionada à produção de petróleo e gás. Por último, haveria uma área circular menor, de 1 a 2 MN de raio, com centro na instalação a ser protegida, formando uma zona de exclusão na qual o ingresso só seria permitido com a autorização dos operadores dessa instalação. Para garantir a segurança nas bacias de exploração e exploração de petróleo, o relatório também recomenda a previsão legal de medidas de responsabilização de proprietários e comandantes de navios, visando à indenização dos possíveis danos causados por estes às estruturas e instalações petrolíferas (AUSTRALIA, 2012, p. 9).

Para a utilização de medidas de restrição e controle da navegação na proteção de instalações e estruturas petrolíferas na ZEE, tal como sugerido pelo relatório de investigação australiano, é necessário analisar as medidas dessa natureza hoje existentes, as exigências e orientações da IMO no que diz respeito a sua adoção e as possibilidades e limitações do Estado costeiro naquilo que diz respeito ao exercício de sua jurisdição na ZEE.

4.1 As zonas de segurança

Embora a CNUDM imponha restrições ao Estado costeiro no que diz respeito à limitação da liberdade de navegação, a Convenção não deixa as plataformas de exploração e exploração de petróleo e gás no mar totalmente desprotegidas. Juntamente com a garantia ao Estado costeiro do direito de construir, instalar e operar estruturas e plataformas na ZEE, a CNUDM, por meio do seu art. 60, parágrafo 4º, possibilita também o estabelecimento daquilo que chama de “zonas de segurança de largura razoável” em torno dessas estruturas. Assim, o Estado costeiro tem como estabelecer áreas na ZEE onde é possível restringir a aproximação de embarcações às estruturas e, desse modo, diminuir consideravelmente o risco sobre elas, o que torna esta medida, nas palavras de Esmaili (2001, p. 125, tradução nossa): “uma das formas mais efetivas de protegê-las de colisões e de outros perigos”³⁷.

4.1.1 As Zonas de Segurança e a Natureza das Plataformas

Esmaili (2001, p. 128) afirma que alguns Estados se limitam a empregar as zonas de segurança apenas ao redor de plataformas fixas. Tal entendimento decorre de uma interpretação restritiva do art. 60, parágrafo 5º, onde a CNUDM estabelece que essas medidas de segurança “devem ser concebidas de modo a responderem razoavelmente à natureza e às funções das ilhas artificiais, instalações ou estruturas”.

Apesar de o texto da Convenção não especificar o tipo de ilhas artificiais, instalações ou estruturas que podem ser contempladas por essas zonas, alguns Estados têm adotado o entendimento segundo o qual o estabelecimento dessas medidas de segurança é permitido pela Convenção somente se for necessário garantir a segurança da navegação e das estruturas e instalações em situações específicas, isto é, caso a natureza da instalação assim o exija. Desse modo, afasta-se o caráter geral da medida, tornando-a uma providência excepcional, vinculada à necessidade imposta pelas especificidades de um determinado tipo

³⁷ The establishment of a safety zone around oil rigs is one of the most effective ways to protect them from collisions and/or other dangers.

de estrutura ou por determinadas situações em que esta se encontre (ESMAEILI, 2001, p. 128).

Levando-se em consideração a finalidade das zonas de segurança, que é a garantia da segurança da navegação e das estruturas de exploração e exploração de petróleo e gás no mar, não resta dúvida de que as estruturas fixas no leito marinho podem ser protegidas pela implantação de zonas de segurança ao seu redor. A questão está em saber se esta medida de proteção também pode ser empregada em benefício das instalações móveis, tais como as plataformas tipo FPSO.

O mesmo dispositivo convencional que exige o atendimento à natureza e às funções das plataformas também impõe a limitação da zona de segurança a uma distância igual ou inferior a 500 metros, sendo esta distância “medida a partir de cada ponto do seu bordo exterior” (BRASIL, 1995, art. 60, 5º). No caso de plataformas móveis, tais como as FPSO, os limites da zona de segurança também se deslocam com o movimento da instalação, impedindo, dessa forma, uma definição clara e precisa da posição desses limites no mar. Por essas razões, Esmaili (2001, p. 128) aponta que alguns Estados entendem que tal medida protetiva seria aplicável somente às plataformas fixas³⁸.

Analisando os termos utilizados no texto convencional, que preveem que a distância deve ser medida a partir de cada ponto do bordo exterior da plataforma, pode-se deduzir, em uma análise restritiva, que não é possível estabelecer uma zona de segurança ao redor de uma estrutura móvel de exploração de hidrocarbonetos no mar, tal como uma plataforma FPSO, uma vez que, neste caso, a zona de segurança sofreria variação no seu posicionamento conforme a movimentação da estrutura a ser protegida. Contudo, se for levada em consideração que a finalidade da medida é prover a segurança da navegação e a proteção da estrutura, além do fato de que é possível medir a distância da zona de segurança a partir dos pontos externos da instalação, ainda que esta seja móvel, pode-se concluir que não há impedimento normativo ao estabelecimento das zonas de segurança ao redor desse tipo de estrutura, apresentando esta medida plena conformidade com as prescrições do art. 60, parágrafo 5º, da CNUDM (ESMAEILI, 2001, p. 128). Portanto, não há razões para supor que o Estado costeiro não pode estabelecer zonas de segurança ao redor de plataformas móveis, inclusive das plataformas do tipo FPSO.

³⁸ Holanda, Austrália, Bélgica, Indonésia, Malásia, Dinamarca, França, Malta, Grã Bretanha, Bahamas, Tailândia, EUA e Venezuela têm estabelecido zonas de segurança apenas ao redor de instalações fixas. (Cf. ESMAEILI, 2001, p. 129).

4.1.2 A Normatização Internacional das Zonas de Segurança

Enquanto o litoral brasileiro apresenta um histórico de registros de colisões entre estruturas e navios relativamente baixo (IMO, 2007a, p. 2), no Mar do Norte, área de exploração de hidrocarbonetos da Grã Bretanha e Noruega, entre outros países, as estatísticas indicam que os 500 metros das zonas de segurança não têm sido eficazes o suficiente para prevenir acidentes desse tipo, uma vez que já se chegou a contabilizar nessa região 463 casos, sendo estes registrados entre 1973 e 1995 (ESMAEILI, 2001, p. 122).

Na tentativa de minimizar o número de acidentes e de dar uma resposta à comunidade internacional marítima, a IMO adotou a Resolução nº A.671(16), de 19 de outubro de 1989, na qual, no seu art. 1º, recomenda que os Estados costeiros estudem o padrão do tráfego marítimo nas áreas produtoras de recursos naturais e adotem, quando julgarem necessário, zonas de segurança ao redor das instalações ou estruturas que operam nessas áreas, bem como medidas de orientação do tráfego marítimo, de modo a garantir uma navegação segura. Recomenda ainda, no mesmo dispositivo, que os Estados adotem as medidas necessárias para que os navios que naveguem sob suas bandeiras não entrem ou passem através das zonas de segurança devidamente estabelecidas pelos Estados costeiros.

O art. 1º da Resolução A. 671(16) propõe que os Estados membros da IMO procurem garantir que as proibições de tráfego marítimo no interior das zonas de segurança não se apliquem a navios em situação de emergência, nos casos de salvamento ou tentativa de salvamento da vida ou da propriedade, ou nos casos de “força maior” (IMO, 1989, p. 288-289). Nesse aspecto, apesar de reconhecer as imunidades e prerrogativas dos navios de Estado, a IMO não os exclui da necessidade de observar as restrições à navegação no interior das zonas de segurança, garantindo-lhes apenas à imunidade no que diz respeito à abordagem, à inspeção e ao apresamento por parte de outro Estado.

Em anexo a essa resolução encontra-se a “Recomendação de Zonas de Segurança e Segurança da Navegação ao Redor de Instalações e Estruturas ‘Offshore’” (IMO, 1989, p. 289-292, tradução nossa)³⁹. Segundo esse documento, como medida de caráter geral, sugere-se aos Estados costeiros que possuem infraestruturas críticas sob sua jurisdição, que informem o posicionamento destas, com a devida antecedência, ou a localização futura, divulgando

³⁹ Recommendation on Safety Zones and Safety of Navigation around Offshore Installations and Structures.

também a largura e os limites de suas respectivas zonas de segurança, bem como as regras que se aplicam em seu interior e quaisquer medidas adicionais de organização do tráfego marítimo ou auxílios à navegação que estão relacionados a essas estruturas.

Quando instalações *offshore* estiverem posicionadas em seus locais de operação, o Anexo à Resolução A. 671(16) prevê a necessidade de os operadores dessas instalações adotarem as medidas preventivas contra a violação das zonas de segurança, tais como: instalação de iluminação efetiva, utilização de sinais sonoros, refletores-radar, sinais visuais e vigilância radar, além de uma escuta permanente no Canal 16 VHF dos radiocomunicadores, fazendo inclusive chamadas de alerta aos navios que se encontrarem navegando nas proximidades da instalação ou estrutura. Ainda como norma geral de atuação, recomenda que os operadores reportem às autoridades locais os navios que venham de algum modo a infringir a segurança das instalações (IMO, 1989, p. 289-290).

Ao tomar conhecimento de qualquer infração às zonas de segurança sob sua jurisdição, o Estado costeiro deverá notificar o Estado de bandeira da embarcação que cometeu a infração, instruindo tal notificação com as informações que permitam identificar o navio. Desse modo, fornecerá todas as informações que permitam elucidar o ocorrido, tal como: o rumo e a velocidade em que o navio infrator se encontrava; a identificação da instalação e do operador que reportou a infração; as condições meteorológicas no momento da infração; os contatos por rádio, ou as tentativas de contato realizadas; as fotografias ou a imagem do radar da embarcação infratora e o nome do agente governamental disponibilizado para contatos posteriores (IMO, 1989, p. 290-291).

Após receber a notificação da infração, caso julgue apropriado, o Estado de bandeira realizará as inquirições necessárias, de modo a tomar as medidas cabíveis, conforme o previsto em sua legislação nacional e, caso assim o entenda, informará ao Estado costeiro as providências adotadas. Dessa forma, a IMO atribui ao Estado de bandeira a prerrogativa de impor medidas coercitivas aos navios que infringirem as zonas de segurança (IMO, 1989, p. 291).

O Estado costeiro responsável pela utilização de infraestruturas críticas no mar deve disseminar todas as informações essenciais para a segurança da navegação. Por essa razão, todos os estágios relacionados às atividades das estruturas ou instalações, inclusive a pesquisa inicial (exploração) de jazidas, deverão ser objeto de aviso (IMO, 1989, p. 291).

Para que a disseminação de informações seja feita de forma acurada, o anexo à

Resolução A.671(16) recomenda que o Estado costeiro informe a área, o período e a natureza da exploração; a posição atual e futura das instalações; as alterações provocadas no leito; a sinalização à navegação deixada nos obstáculos que permanecerem após a retirada da estrutura; a natureza e a duração de qualquer trabalho preparatório relacionado à instalação de infraestruturas críticas, inclusive o lançamento de cabos e dutos submarinos; bem como os detalhes de qualquer zona de segurança estabelecida ao redor dessas instalações e as medidas de organização do tráfego marítimo a elas relacionadas, incluindo, a sinalização de auxílio à navegação (IMO, 1989, p. 291).

A Resolução A.671(16), em seu anexo, recomenda ainda que o Estado costeiro registre nas cartas náuticas as instalações e estruturas, juntamente com suas respectivas áreas de navegação proibida. Caso o Estado responsável por esse registro não possua condições técnicas de fazê-lo, deve encaminhar as informações à autoridade hidrográfica que normalmente se incumba de elaborar as cartas náuticas da região em que a instalação se encontra localizada (IMO, 1989, p. 292).

Com relação às embarcações que estiverem navegando nas proximidades das zonas de segurança, o anexo à Resolução A.671(16) recomenda que estas o façam com precaução, principalmente no que diz respeito à velocidade e à distância de segurança que utilizam. Além disso, devem adotar medidas antecipadas que permitam às estruturas ou instalações tomar conhecimento da presença da embarcação nas proximidades de sua posição. Assim, os operadores das instalações petrolíferas podem estabelecer o contato com essas embarcações e fornecer qualquer informação adicional que diga respeito à segurança do tráfego marítimo naquela região. As embarcações de qualquer tipo⁴⁰ devem ainda utilizar-se das medidas de organização do tráfego marítimo existentes na área de produção e manter uma escuta constante no Canal 16 VHF dos seus radiocomunicadores, a fim de permitir o contato tempestivo entre embarcações e estruturas (IMO, 1989, p. 290).

Segundo Esmacili (2001, p.132), apesar da Resolução A.671(16) apresentar diversos procedimentos relacionados ao estabelecimento efetivo das zonas de segurança, o fato de tratar-se de uma resolução, e não de um tratado, faz com que não haja uma vinculação da atuação dos Estados ao disposto no seu anexo. A Resolução A.671(16) é encarada apenas como uma recomendação e essa falta de caráter vinculante deixa a

⁴⁰ As estruturas de exploração e exploração móveis serão consideradas navios quando estiverem em trânsito e não estiverem engajadas em operações de produção, porém, devem ser consideradas instalações quando estiverem envolvidas nessas operações. (Cf. IMO, 1989, p. 288).

observância das restrições impostas pelas zonas de segurança legitimamente estabelecidas sujeita à limitação da atuação do Estado costeiro, à discricionariedade do Estado de bandeira e à vontade dos comandantes de navios que transitam nas proximidades das estruturas ou instalações (KASHUBSKY; MORRISON, 2014, p. 4).

Ao contrário das resoluções da IMO, a CNUDM, por possuir a natureza de um tratado multilateral, possui uma força vinculante da atuação dos Estados parte que lhe permite prover uma exigibilidade da conduta desses Estados no que diz respeito às normas de procedimento nela estabelecidas. Apesar disso, uma questão importante diz respeito à dificuldade que o Estado costeiro encontra para adotar medidas de imposição de sua legislação aplicável ao interior das zonas de segurança. Embora a CNUDM estabeleça no art. 60, parágrafo 4º, a jurisdição do Estado costeiro para adotar as medidas adequadas na garantia da segurança das estruturas e instalações no interior dessas zonas, o texto convencional não contempla expressamente nenhum dispositivo que autorize o Estado costeiro a abordar e apreender navios estrangeiros que venham a violá-las (KASHUBSKY; MORRISON, 2014, p. 3).

O elevado risco de acidentes em áreas de grande concentração de plataformas e a elaboração de resoluções por parte da IMO, incentivando e orientando a prática dos Estados no estabelecimento de zonas de segurança, indicam que as disposições da CNUDM, por si só, não são suficientes para garantir a proteção da navegação e das infraestruturas críticas nas bacias petrolíferas (ESMAEILI, 2001, p. 129).

4.1.3 A Necessidade de Ampliação da Dimensão das Zonas de Segurança

Apesar de não haver uma definição na CNUDM sobre a dimensão das zonas de segurança, ficou estabelecido no seu art. 60, parágrafo 5º, que estas serão concebidas “de modo a responderem razoavelmente à natureza e às funções das ilhas artificiais, instalações ou estruturas”, não podendo exceder a distância de 500 metros em torno das infraestruturas críticas, “sendo esta distância medida a partir de cada ponto do seu bordo exterior”. Segundo Harel (2013, p. 145), a distância limite de 500 metros é oriunda da Convenção sobre a Plataforma Continental de 1958, na qual foi adotada como decorrência de uma analogia com a regulação inerente à proteção contra riscos de incêndio de instalações de armazenagem e

refino de petróleo em terra. Isto acarreta no fato de que nem sempre a distância máxima admitida pela CNUDM apresenta-se adequada às necessidades operacionais e à natureza das instalações *offshore*.

Segundo Kashubsky e Morrison (2014, p. 1), embora a CNUDM exija dos seus signatários a observância das zonas de segurança estabelecidas na ZEE, estas não são suficientes para proteger as estruturas e instalações petrolíferas de uma ameaça intencional, uma vez que a distância de 500 metros é insuficiente para prover a segurança das instalações quando confrontada com o alcance do armamento portátil usado pelos elementos adversos. Além disso, os 500 metros são insuficientes para prover um alarme antecipado às forças de segurança, de modo que estas possam reagir a tempo de interceptar uma invasão a essas zonas.

Ao determinar uma distância máxima de 500 metros para as zonas de segurança, a Convenção incorreu no risco de tornar a medida ineficaz, haja vista que a determinação dessa distância máxima decorre de uma analogia com medidas de segurança de instalações em terra, ou seja, não levam em consideração as especificidades do ambiente marítimo. É a eficácia da dimensão da zona de segurança, tal como prevista na Convenção, que tem sido frequentemente questionada por diversos Estados membros da IMO (HAREL, 2013, p. 148 a 150).

Com a tendência mundial de se aumentar o tamanho e a complexidade das infraestruturas críticas, bem como o posicionamento dessas instalações em uma distância cada vez maior do litoral, há a necessidade por parte dos Estados costeiros de buscar a ampliação das zonas de segurança para além dos 500 metros previstos na Convenção. Assim, pode-se notar uma tendência entre os Estados membros da IMO em aumentar o número de solicitações voltadas a essa ampliação (IMO, 2008, p.3).

Apesar da limitação da extensão em até 500 metros, a CNUDM não é taxativa a esse respeito, permitindo, ainda no art. 60, parágrafo 5º, que as zonas de segurança sejam ampliadas desde que “o autorizem as normas internacionais geralmente aceitas ou o recomende a organização internacional competente” (BRASIL, 1995, art. 60, 5º) que, neste caso, trata-se da IMO.

Segundo Kashubsky e Morrison (2014, p. 4), alguns Estados como a Nigéria e a Guiné Equatorial têm estabelecido unilateralmente zonas de segurança com distâncias

superiores aos 500 metros autorizados pela CNUDM⁴¹. Tal procedimento é uma tentativa por parte desses Estados de superar as dificuldades de prover segurança a suas instalações petrolíferas do tipo FPSO e FSO. Esta medida não é prevista na CNUDM e não está em consonância com as práticas e com o direito internacionais. Portanto, nenhum navio estrangeiro é obrigado a observar essas medidas de restrição ao tráfego além dos 500 metros de distância estabelecidos pela Convenção.

Conforme orientação emanada pela IMO, por meio do art. 1º, alínea a, da Resolução A.671(16), o Brasil, na qualidade de Estado costeiro e em virtude da intensificação da produção petrolífera em sua costa, realizou, por meio da contratação da DNV, o estudo do padrão do tráfego marítimo através da Bacia de Campos (IMO, 2007b, Anexo 1). Esse estudo fundamentou a proposta do Brasil ao Subcomitê de Segurança da Navegação da IMO, em 2007, na qual o Estado brasileiro demanda a ampliação das zonas de segurança ao redor de suas plataformas fixas e móveis localizadas nessa bacia petrolífera, de vital importância para sua matriz energética.

Como argumento principal para a ampliação das zonas de segurança, o Brasil alegou que para atender à finalidade de proteção do tráfego marítimo e da infraestrutura crítica instalada na Bacia de Campos, a distância máxima das zonas de segurança deve levar em consideração as peculiaridades das operações de descarga do óleo dos terminais fixos e das plataformas FPSO para os navios tanque que fazem o transporte do combustível retirado, dos poços até o continente (IMO, 2007a, p. 5-6). Dessa forma, as zonas de segurança responderiam “razoavelmente à natureza e às funções das ilhas artificiais, instalações ou estruturas” (BRASIL, 1995, art. 60, 5º), conforme o estabelecido no texto da Convenção.

Nas operações de descarga das plataformas do tipo FPSO e FSO, os navios tanque, também chamados de navios aliviadores, são ligados a esse tipo de instalação por meio de cabos de fixação e utilizam-se de dutos para a transferência do petróleo da plataforma para o navio. Existe ainda a necessidade de utilizar o apoio de um navio rebocador, com seu respectivo cabo de reboque, de modo a compensar o movimento provocado pelos elementos naturais (ondas, maré e vento) e manter o alinhamento entre o navio tanque e a plataforma FPSO (IMO, 2007a, p. 4-6).

⁴¹ Na Nigéria, a plataforma tipo FSO *Oloibri*, localizada a 15 MN da costa nigeriana, tem ao seu redor uma zona de segurança com 3 MN de raio, já na Guiné Equatorial, o terminal petrolífero offshore conhecido como *Zafiro* está situado a 30 MN do litoral e possui uma zona de segurança de 4,3 MN de raio. (Cf. KASHUBSKY; MORRISON, 2014, p. 4).

As plataformas dos tipos FPSO e FSO são posicionadas na área de operação e fixadas posteriormente ao leito do mar por sistemas de ancoragem especialmente projetados para esse fim. No processo de fixação das plataformas ao fundo marinho existem diversas técnicas de ancoragem que se agrupam em dois sistemas principais: o *Single Point Mooring* (SPM) e o *Spread Mooring* (SM). Ambos distinguem-se pelo fato de que no primeiro os cabos de ancoragem são presos a uma única parte da estrutura petrolífera (*Turret*), enquanto que no segundo os cabos de ancoragem são presos diretamente ao casco, em ambos os bordos da plataforma, tanto na proa quanto na popa⁴². Assim, enquanto o sistema SPM permite um maior movimento da plataforma em função da força e direção dos ventos e das correntes marinhas, o sistema SM tende a ser utilizado em locais onde as correntes marinhas e a força dos ventos não possam comprometer suas operações (ABREU, 2014, p. 22-27).

Em virtude da possibilidade de giro de uma plataforma FPSO ou FSO, é necessário que se calcule o raio das áreas de segurança, também conhecidas como Círculo de Giro da instalação. Segundo Miguens (1996, p. 213), o Círculo de Giro é a área circular formada pelo possível movimento da embarcação ancorada ao leito do mar, em decorrência da ação das correntes marinhas e dos ventos, girando em torno do ponto onde se encontra presa ao fundo do mar. Nas plataformas FPSO ou FSO que utilizam o sistema SPM, logo, o que permite uma maior movimentação da estrutura, deve-se calcular o raio dessa área circular levando em consideração o comprimento da popa do casco ao centro do *Turret*, somando-se ainda, a esta distância, o “limite de passeio do FPSO permitido pelo seu sistema de ancoragem (o limite de passeio é dado pelo projeto do sistema de ancoragem, sendo geralmente expresso em um percentual da lâmina d’água)”⁴³ (ABREU, 2014, p. 34). Assim, o raio do Círculo de Giro das plataformas pode ser calculado pela expressão:

$$R_{giro} = C_n + L_p$$

Onde R_{giro} representa o raio do Círculo de Giro, o C_n é o comprimento da popa até o centro do *Turret*, e o L_p é o “limite de passeio” da plataforma petrolífera.

Durante as operações de descarga das plataformas (*offloading*), o raio do Círculo de Giro tende a aumentar em virtude do sistema formado pela plataforma, pelo navio aliviador

⁴² A proa é a parte dianteira do casco de uma embarcação, enquanto que a popa corresponde à parte traseira da mesma.

⁴³ O “Limite de passeio” é a distância diametral (sentido proa-popa) máxima que a plataforma FPSO ou FSO pode variar sua posição pela ação dos ventos e das correntes marinhas. (Cf. ABREU, 2014, p. 20).

e pelo rebocador que mantém este navio alinhado com a plataforma durante a operação. Neste caso, deve-se levar em conta o comprimento do navio aliviador, do rebocador, dos cabos de reboque e de segurança (*hawser*)⁴⁴, e a distância de segurança para permitir a manobra de posicionamento do aliviador. Assim, durante as operações de *offloading*, o raio do Círculo de Giro é calculado segundo a seguinte fórmula:

$$R_{offloading} = C_n + L_p + C_a + C_r + C_{cabo} + C_{hawser} + D_s$$

Onde $R_{offloading}$ é o raio do Círculo de Giro durante a operação de transferência, C_n é o comprimento da popa da plataforma até o centro do *Turret*, L_p é o “limite de passeio” da plataforma, C_a é o comprimento do navio aliviador, C_r é o comprimento do rebocador, C_{cabo} é o comprimento do cabo de reboque, C_{hawser} é o comprimento do cabo de segurança, e D_s é a distância de segurança que garante espaço suficiente para a manobra de posicionamento do navio aliviador (ABREU, 2014, p. 34).

Dessa forma, utilizando os parâmetros apontados por Abreu (2014, p. 177), para uma lâmina d’água de 3700 metros⁴⁵, com um limite de passeio de 10% da lâmina d’água e considerando o FPSO com o mesmo comprimento de um navio aliviador médio (275 metros), tem-se o seguinte raio para o Círculo de Giro de uma plataforma FPSO realizando operação de descarga:

$$R_{offloading} = 275 + 373 + 275 + 150 + 350 + 150 + 500$$

$$R_{offloading} = 2073 \text{ metros}$$

Ao raio do Círculo de Giro durante a operação de transferência deve-se ainda acrescentar a distância máxima permitida das zonas de segurança, o que totaliza um raio de 2573 metros (aproximadamente 1,4 milhas marítimas).

No caso das plataformas tipo FPSO e FSO, arredondando o cálculo para mais, a distância solicitada pelo Brasil à IMO foi a de ampliação das zonas de segurança para uma área circular de 2 milhas marítimas de raio, centrada na instalação a ser protegida. Para uma instalação semissubmersível que transfere sua produção para terminais ou para plataformas FSO por meio de dutos, não necessitando de navios aliviadores, o cálculo aponta para a

⁴⁴ A distância máxima do aliviador ao FPSO é limitada por um cabo de segurança chamado de *hawser*, de modo a indicar o afastamento máximo entre ambos e permitir que sejam tomadas providências no sentido de se evitar uma tensão excessiva nos mangotes de transferência de óleo e seu possível rompimento durante a operação de descarga da plataforma. (Cf. ABREU, 2014, p. 30).

⁴⁵ Segundo Paim (2011, p. 98), a profundidade média dos oceanos é de 3733 metros, com o ponto de maior profundidade chegando a medir 11022 metros.

necessidade de uma zona de segurança com 1148 metros de raio, o que equivale aproximadamente à 1 milha marítima pleiteada pelo Brasil para esses tipos de instalação. Desta forma, o Brasil pretendia “reduzir a probabilidade de ocorrência de uma colisão entre um navio e uma das instalações petrolíferas” (IMO, 2007a, p. 8) localizadas na Bacia de Campos.

Para a operação de descarga de uma instalação fixa, a proposta apresentada pelo Brasil à IMO foi, em termos de milhas marítimas, a de ampliação da distância máxima das zonas de segurança de 500 metros para uma milha marítima, levando-se em consideração apenas o círculo de giro formado pelo navio aliviador (IMO, 2007a, p. 8).

Com base no estudo da DNV, a proposta do Brasil na IMO afirma que “as rotas estabelecidas entre os portos situados na região sul e sudeste [...] e a Europa e a costa oriental dos EUA confluem na ilha de Cabo Frio, que serve como ponto de referência para a correção de rumo por ser um ponto de destaque na costa” (IMO, 2007a, p. 9). Ainda segundo a proposta, a Bacia de Campos encontra-se próxima à ilha de Cabo Frio mas não chega a interferir no tráfego mercante, uma vez que “algumas rotas de navegação cruzam a zona exterior da bacia petrolífera [...] mas não se aproximam da zona de maior concentração de plataformas” (IMO, 2007a, p. 9, tradução nossa)⁴⁶.

Pode-se afirmar que o estudo da DNV demonstra que não há um intenso fluxo de navios no interior das áreas de maior concentração de plataformas e isso vem a corroborar a ideia de que a solicitação do Brasil não está pautada em uma tentativa de prejudicar o tráfego marítimo, mas sim de tentar protegê-lo. Além do mais, o estudo demonstra que as rotas marítimas reconhecidas essenciais para a navegação internacional não seriam afetadas pelo estabelecimento de zonas de segurança na Bacia de Campos, tal como determina o art. 60, parágrafo 7º, da CNUDM, segundo o qual, “não podem ser estabelecidas ilhas artificiais, instalações e estruturas nem zonas de segurança em sua volta, quando interfiram na utilização das rotas marítimas reconhecidas essenciais para a navegação internacional” (BRASIL, 1995, art. 60, 7º).

Inicialmente, a delegação brasileira recebeu o apoio da maioria das delegações participantes do Subcomitê de Segurança da Navegação da IMO, inclusive a dos EUA e da Grã Bretanha, duas potências marítimas que apenas fizeram, respectivamente, a solicitação de

⁴⁶ [...] algunas rutas de navegación cruzan la zona exterior de la cuenca petrolífera [...], pero no se aproximan a la zona de mayor concentración de plataformas [...].

uma uniformização dos critérios da IMO para avaliar este tipo de pleito e que se incluísse uma cláusula na qual seria previsto um período de validade de três anos para as medidas solicitadas, voltando estas a serem examinadas pela IMO após findo esse prazo. A delegação dos EUA também observou que não estava certa de que as plataformas do tipo FPSO deveriam ser contempladas com zonas de segurança (IMO, 2007c, p. 11-12), demonstrando assim o seu posicionamento no sentido de atribuir um caráter excepcional a essa medida restritiva. Assim, diante da resistência apresentada pela comitiva norte-americana, o Subcomitê de Segurança da Navegação decidiu que a ampliação das zonas de segurança não poderia ser definida naquele momento, sem que houvesse um documento que orientasse os critérios de avaliação desta questão, tal como havia sido pleiteado pela delegação dos EUA (IMO, 2007c, p. 18-19).

Como desdobramento, a delegação brasileira e a delegação dos EUA apresentaram à IMO uma proposta conjunta, na qual solicitaram a inclusão na pauta de trabalho do Subcomitê de Segurança da Navegação de um novo ponto de discussão onde submeteriam à aprovação as sugestões de “diretrizes para o exame das solicitações de estabelecimento de zonas de segurança que se estendam a uma distância maior de 500 metros ao redor das ilhas artificiais, instalações ou estruturas na ZEE” (IMO, 2008, tradução nossa)⁴⁷.

A proposta apresentada pelo Brasil e pelos EUA tinha como objetivo apresentar diretrizes que servissem como critérios norteadores no exame da solicitação do Brasil e de outras solicitações futuras relacionadas à ampliação das zonas de segurança. Desse modo, as diretrizes deveriam abordar critérios que garantissem a segurança da navegação, a segurança das infraestruturas críticas e que resguardassem uma relação razoável da zona de segurança com a natureza e a finalidade das instalações, estruturas ou ilhas artificiais que deveriam proteger. Da mesma forma, deveria atentar para a proteção do ambiente marinho e ter em devida conta os direitos e deveres de outros Estados na ZEE, tal como previsto no art. 58 da CNUDM (IMO, 2008, p.2).

A adoção dos critérios propostos propiciaria à IMO condições para prover uma resposta satisfatória à demanda de segurança dos seus membros e traria para a Organização um fortalecimento ainda maior da sua posição como “organização internacional competente” em questões relacionadas à segurança da navegação e à utilização das zonas de segurança, tal

⁴⁷ Directrices para el examen de las solicitudes de establecimiento de zonas de seguridad que se extiendan a una distancia mayor de 500 metros alrededor de las islas artificiales, instalaciones o estructuras en la zona económica exclusiva.

como previsto no art. 60, parágrafo 5º da CNUDM (IMO, 2008, p. 2-3). Além disso, facilitaria a tarefa da Organização de deliberar a respeito das futuras solicitações a serem apresentadas por seus Estados membros, visto que estes já teriam os parâmetros requeridos para a aprovação dos seus pleitos e só os apresentariam após alcançarem essas condições (IMO, 2008, p. 3-4). Outras vantagens propiciadas, e talvez as mais importantes, são o incremento da segurança nas áreas vizinhas às infraestruturas críticas, a proteção ao ambiente marinho e a garantia do atendimento às especificidades relacionadas à natureza e à funcionalidade das instalações que se deseja proteger (IMO, 2008, p. 4).

Com relação à definição de ilhas artificiais, instalações e estruturas, a proposta estabelecia que a estas se equiparam as unidades FPSO e as plataformas móveis de perfuração, fixas ao fundo ou mantidas em posição por sistemas de posicionamento dinâmico, ou outros meios, quando estiverem sendo empregadas em atividades de perfuração, exploração ou exploração (IMO, 2008, Anexo, p. 1). Essa equiparação das plataformas FPSO com as plataformas fixas tinha como objetivo pôr um fim às discussões quanto à aplicabilidade das zonas de segurança ao redor de plataformas móveis, tais como as FPSO e as FSO.

A sugestão de diretrizes apresentada requeria uma descrição geográfica da área em que se encontram as infraestruturas críticas, com a determinação exata das coordenadas geográficas e a quantidade de instalações que as compõem, bem como as dimensões das ilhas artificiais, estruturas e instalações e sua configuração. Também exigia um relato por parte do Estado costeiro das condições meteorológicas preponderantes na região, das rotas de navegação e dos perigos a esta e ao ambiente marinho que por acaso existam na área analisada, bem como das medidas de organização e controle do tráfego marítimo existentes ou a serem implantadas de modo complementar às zonas de segurança (IMO, 2008, Anexo, p. 2).

Além de todo esse estudo minucioso, a proposta ainda previa que o Estado solicitante apresentasse um histórico de acidentes, uma estimativa da probabilidade de ocorrência de um acidente na área a ser analisada, a intensidade do tráfego marítimo nessa área e o impacto que as zonas de segurança causariam nas probabilidades de acidente caso fossem estendidas para além dos 500 metros (IMO, 2008, Anexo, p. 2).

Com relação aos aspectos ambientais, a parte final da proposta exigia a realização de um estudo de impacto ambiental para apontar a dimensão do dano no caso de uma estrutura ser atingida em um sinistro marítimo e quais os riscos seriam mitigados no caso de se estender as zonas de segurança para além dos 500 metros (IMO, 2008, Anexo, p. 2).

Todos os critérios de avaliação propostos já constavam dos estudos elaborados pela DNV e pelo CENPES/PETROBRAS (IMO, 2007b, Anexos 1 e 2) e já haviam sido apresentados pelo Brasil anteriormente, por ocasião da proposta de ampliação das zonas de segurança encaminhada à apreciação do Subcomitê de Segurança da Navegação, durante o seu 53º período de sessões.

Caso as sugestões apresentadas pelo Brasil e pelos EUA fossem aprovadas no Subcomitê de Segurança da Navegação, o grupo de trabalho sugeriu que essas diretivas fossem incorporadas pelo Comitê de Segurança Marítima ao texto da Resolução A.572(14), que trata das “Normas Gerais no Estabelecimento de Rotas para Navios” (IMO, 1985, tradução nossa)⁴⁸. Em caso de rejeição, o grupo de trabalho sugeria que se adotasse uma circular que servisse de complemento à citada resolução, tratando das “zonas de segurança e a segurança da navegação ao redor de estruturas e instalações *offshore*” (IMO, 2010a, p.16), uma vez que a Resolução A.572(14) não aborda este assunto como sendo uma das medidas gerais de organização do tráfego marítimo.

Apesar do apoio inicial e da participação na elaboração da proposta, os EUA mudaram sua posição e mesmo havendo participado da elaboração da proposta de diretrizes para o exame da ampliação das zonas de segurança, alegaram que tais diretrizes não eram necessárias, assim como qualquer ampliação na distância de 500 metros, hoje em vigor. Afirmaram ainda que o debate deveria ser não em torno da ampliação das zonas de segurança mas sobre a necessidade de regulamentação dessas zonas por parte da IMO que, uma vez utilizadas com as medidas gerais de organização do tráfego marítimo já existentes, são capazes de prover a segurança necessária à navegação e às infraestruturas críticas no mar (IMO, 2010a, p.16).

A inversão na posição da delegação norte-americana ocorreu em virtude de uma discordância por parte do Departamento de Defesa dos EUA, na qual este fez prevalecer sua posição contrária à ampliação das zonas de segurança, afirmando “que a Guarda Costeira havia ido longe demais nesse assunto e arriscou tropeçar no endosso de novas regras que diminuíam a liberdade de navegação” (KRASKA; PEDROZO, 2013, p. 81, tradução nossa)⁴⁹.

A maioria das delegações se alinhou com o posicionamento dos EUA, apoiando-os na oposição ao pleito do Brasil e concordando com o fato de que as zonas de segurança não

⁴⁸ General provisions on ships' routing.

⁴⁹ [...] had come to believe that the Coast Guard had gone too far on the issue and risked stumbling into endorsement of new rules that deplete navigational freedom.

são medidas de organização do tráfego marítimo, sendo assim, não havia razão para incorporar as sugestões apresentadas ao texto da Resolução A.572(14) (IMO, 2010a, p.16-17).

Dessa forma, o Subcomitê de Segurança da Navegação da IMO mudou o foco da discussão, que era o da necessidade de ampliação das zonas de segurança, passando o debate a versar sobre a necessidade de regulamentação dessas zonas, mantidas as distâncias que hoje são praticadas. Com isso, a proposta do Brasil foi rejeitada e foi emitido um “Guia para Zonas de Segurança e Segurança da Navegação ao redor de Instalações e Estruturas Petrolíferas no Mar” (IMO, 2010b, tradução nossa).

O Guia para zonas de segurança elaborado pelo grupo de trabalho requer aos Estados membros que utilizam plataformas do tipo FPSO que tomem as providências necessárias para que suas cartas náuticas reflitam de forma clara a posição atual em que se encontram e a projeção desta em razão da ação do vento e das correntes marinhas. O posicionamento e a projeção das estruturas e elas associadas, tais como, navios de apoio, navios aliviadores e rebocadores em operação também devem ser registrados nas cartas náuticas. Para tal, devem utilizar-se dos símbolos e legendas recomendadas pela Organização Hidrográfica Internacional, inclusive no que diz respeito à representação cartográfica das zonas de segurança ao redor das infraestruturas críticas (IMO, 2010b, anexo, p. 1).

O Guia também conclama os Estados membros a considerar e propor à IMO as medidas gerais de organização do tráfego marítimo que julguem necessárias para complementar a segurança da navegação e a proteção das infraestruturas críticas providas pelas zonas de segurança legalmente estabelecidas, principalmente daquelas que são consideradas partes dos sistemas integrados de produção, tais como as plataformas do tipo FPSO e FSO (IMO, 2010b, anexo, p. 2).

Por último, o Guia recomenda aos Estados de bandeira que tomem todas as medidas necessárias para que os navios que navegam sob seus pavilhões respeitem as condições de entrada e/ou navegação no interior das zonas de segurança estabelecidas pelos Estados costeiros e que, no caso de não poderem evitar a infração a qualquer das zonas de segurança existentes, seja feito contato tempestivo por rádio entre a autoridade costeira, as estruturas na área, os serviços de tráfego marítimo, caso haja, e outros navios que estejam transitando na mesma região (IMO, 2010b, anexo, p. 2).

A zona de segurança é a única medida de restrição ao tráfego marítimo de caráter mandatório. O fato de ter sua previsão normativa em um tratado internacional, que é a

CNUDM, provê a essa medida restritiva um caráter vinculante que as demais medidas de restrição e controle do tráfego marítimo não possuem. Porém, o fato das zonas de segurança estarem limitadas a uma distância máxima de 500 metros as torna ineficazes tanto para a ameaça representada pelo tráfego marítimo quanto para as ameaças intencionais, entre elas, o terrorismo marítimo (HAREL, 2013, p. 183).

Apesar de a CNUDM permitir a ampliação das zonas de segurança com a anuência da IMO, até hoje nenhum país conseguiu obter esta autorização. Mesmo com vários Estados concordando e o Brasil apresentando estudos que apontam para a insuficiência dos 500 metros de distância das zonas de segurança para a proteção de infraestruturas críticas e para a garantia de uma navegação segura, até hoje nenhuma anuência da IMO foi concedida, nem tampouco qualquer acerto de procedimentos para a requisição desta ampliação junto a “organização internacional competente”.

A autoridade de “organização internacional competente” dada à IMO para decidir sobre a expansão das zonas de segurança não resolve o problema, uma vez que parece pouco provável que a Organização vá concordar com a ampliação das zonas de segurança em um futuro próximo (HAREL, 2013, p. 152). Tal postura deve-se ao predomínio nos órgãos deliberativos da IMO da ideia de liberdade dos mares como um fim em si mesma. Esse ideário, patrocinado principalmente pelas potências marítimas, obstrui a extensão das zonas de segurança ao redor de infraestruturas críticas, pautando-se única e exclusivamente na alegação de que tal expansão seria um atentado à liberdade de navegação na ZEE. Na prática, isso impõe ao Estado costeiro o ônus de não poder prover uma proteção adequada e que atenda à natureza e à finalidade das instalações e estruturas que compõem as infraestruturas críticas na ZEE.

A resposta da IMO ao pleito do Brasil parece haver ignorado tanto os dispositivos da CNUDM relativos à natureza e finalidade das instalações quanto ao que se refere à possibilidade de ampliação das zonas de segurança. Assim, a decisão do organismo internacional competente parece tornar bem atual a afirmação, segundo a qual:

parece duramente surpreendente [...] que a resposta da autoridade competente frequentemente englobe os extremos, seja a violenta e incompreensível quebra com a experiência passada ou a extrapolação de fórmulas inerentes ao futuro, sem levar em consideração as mudanças no conhecimento científico e tecnológico e outras significativas variáveis ou os

interesses racionais de longo prazo dos Estados demandantes, sejam costeiros ou não (MCDOUGAL; BURKE, 1965, p. 8-9, tradução nossa).⁵⁰

4.2 As medidas de organização do tráfego marítimo

A Resolução da IMO A.572(14), de 20 de novembro de 1985, a Regra V/10 da Convenção SOLAS e o RIPEAM normatizam, no plano internacional, o trânsito de navios em áreas de tráfego intenso ou com obstáculos à navegação. Conhecidas como medidas gerais de organização do tráfego marítimo, essas normas devem ser observadas em proveito da segurança da navegação, reduzindo o risco de colisão no mar e, conseqüentemente, contribuindo para a redução do risco de perda de vidas humanas e de poluição do meio marinho (IMO, 1985, p. 84).

Como medida geral de organização do tráfego marítimo entende-se:

[...] qualquer sistema composto por uma ou mais rotas ou por medidas de auxílio à navegação voltadas à redução do risco de vítimas. Inclui esquemas de separação do tráfego, rotas de dois sentidos, derrotas recomendadas, áreas a serem evitadas, zonas de tráfego costeiro, círculos de junção, áreas de precaução e rotas de águas profundas (IMO, 1985, anexo, p. 86, tradução nossa).⁵¹

A concentração de infraestruturas críticas na ZEE exige a adoção de medidas que visem organizar o tráfego marítimo ou que busquem restringi-lo para todas ou para determinado tipo de embarcações nas áreas onde há a exploração de recursos naturais por meio de estruturas e instalações *offshore*. Assim, busca-se evitar as colisões no mar e suas possíveis conseqüências nocivas à economia dos Estados, à vida humana e ao meio ambiente marinho (IMO, 1985, anexo, p. 85), bem como facilitar o controle sobre o trânsito de embarcações nas áreas de produção de petróleo e gás.

⁵⁰ It hardly seems surprising [...] that authoritative response frequently embodies the extremes of either violent, uncomprehending break with past experience or of simple extrapolation of inherited formulas into the future, without taking into account either changes in scientific knowledge and technology and other significant variables or the rational long-term interests of contemporary claimants, coastal and general.

⁵¹ Any system of one or more routes or routeing measures aimed at reducing the risk of casualties; it includes traffic separation schemes, two-way routes, recommended tracks, areas to be avoided, inshore traffic zones, roundabouts, precautionary areas and deep water routes.

As medidas de organização do tráfego marítimo, ao contrário das zonas de segurança, não têm previsão normativa na CNUDM, uma vez que têm toda sua regulamentação por meio das resoluções da IMO. Outra distinção entre as duas medidas é que enquanto as zonas de segurança restringem o tráfego marítimo, as medidas de organização apenas direcionam ou recomendam a não utilização de determinada área marítima.

4.2.1 Esquemas de Separação do Tráfego Marítimo

Quanto aos esquemas de separação do tráfego marítimo, pode-se afirmar que estes consistem em um tipo de medida de organização do tráfego marítimo onde é realizada a separação das embarcações que trafegam em rumos opostos por meio do estabelecimento de rotas de sentido único. Essas rotas, por sua vez, são separadas por zonas ou linhas de separação (IMO, 1985, anexo, p. 86).

Segundo a IMO (1985, anexo, p. 90), é preferível que o tráfego marítimo seja separado por áreas ao invés de linhas de separação, porém, em locais estreitos onde não é possível estabelecer essas áreas, a separação do tráfego que se dá em rumos opostos pode ser realizada por meio de linhas devidamente assinaladas nas cartas náuticas.

Nesta medida, as rotas de sentido único devem ser designadas de modo a permitirem uma utilização otimizada das profundidades e das áreas de navegação segura. Além de separar os diferentes fluxos do tráfego marítimo, as zonas ou linhas de separação também podem ser utilizadas para afastar uma rota de sentido único de áreas marítimas adjacentes, tal como as áreas de exploração de hidrocarbonetos, desde que a densidade do tráfego e as medidas de auxílio à navegação o permitam (IMO, 1985, anexo, p. 97). Assim, a utilização de esquemas de separação do tráfego marítimo auxilia na proteção das infraestruturas críticas, uma vez que mantém o tráfego afastado das instalações que as compõem.

O Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM), de 1972, na sua regra 10, alínea b, estabelece que as embarcações que porventura utilizem os esquemas de separação de tráfego devem transitar na direção do fluxo indicado e “manter-se tão longe quanto possível de uma linha ou zona de separação de tráfego”. Na mesma regra, o RIPEAM ainda estabelece que, normalmente, as embarcações devem entrar ou sair desses

esquemas utilizando-se dos “terminais” (início ou fim) das rotas de navegação previstas. Assim, é possível manter o tráfego marítimo afastado das estruturas e distinguir rapidamente navios que se afastam das rotas determinadas, adotando rumos que podem representar uma ameaça às infraestruturas críticas.

Com a finalidade de preservar a liberdade de navegação na ZEE, a CNUDM estabelece no art. 60, parágrafo 7º, que “não podem ser estabelecidas ilhas artificiais, instalações e estruturas [...] quando interfiram na utilização de rotas marítimas reconhecidas essenciais para a navegação internacional”. Com esse mesmo intuito, a IMO também recomenda que os Estados membros se abstenham, tanto quanto for possível, de instalarem estruturas e instalações no interior ou nas extremidades dos esquemas de separação do tráfego marítimo adotados.

Caso haja a necessidade de se posicionar temporariamente instalações no interior ou nas proximidades de um esquema de separação de tráfego marítimo, este deverá ser reajustado, de modo a manter a segurança do tráfego e das instalações existentes (IMO, 1985, anexo, p. 89). Porém, a IMO requer que as alterações temporárias nos esquemas de separação do tráfego marítimo sejam encaminhadas ao seu Comitê de Segurança Marítima, pelo menos quatro meses antes do posicionamento da estrutura ou da instalação de exploração que se pretende operar. Assim, a IMO pretende ter o tempo necessário para dar ampla divulgação aos navegantes. No caso de haver a necessidade de manter as estruturas ou instalações no interior ou nas proximidades do esquema de separação do tráfego marítimo por mais de um ano, o Estado costeiro responsável deverá avaliar se esta medida deve passar a ter um caráter permanente e, assim entendendo, adotar as providências necessárias junto à IMO para sua adoção de modo definitivo (IMO, 1985, anexo, p. 100).

Em que pese a utilidade dos esquemas de separação do tráfego para a proteção de instalações e estruturas petrolíferas, Kashubsky e Morrison (2014, p. 5) afirmam que a IMO dificilmente aprovará a utilização desse tipo de medida restritiva se sua adoção não estiver estreitamente relacionada à necessidade de se organizar o tráfego de embarcações em uma determinada área marítima ou se apresentar algum obstáculo ao comércio marítimo internacional. Portanto, é muito pouco provável a obtenção de autorização junto à IMO para a implantação desse tipo de medida com fins exclusivos de proteção de estruturas e instalações na ZEE.

4.2.2 Rotas de Dois Sentidos

As rotas de dois sentidos são caracterizadas pela implantação de uma rota de determinada largura, em cujo interior e ao longo da qual é permitido o tráfego em ambos os sentidos, tendo como finalidade prover a passagem segura de embarcações através de áreas onde a navegação é difícil ou perigosa (IMO, 1985, anexo, p. 86).

4.2.3 Derrotas Recomendadas

Com relação às derrotas⁵² recomendadas, estas são mais restritas que as rotas de dois sentidos, uma vez que se caracterizam pela adoção de um rumo preestabelecido, no qual as embarcações são orientadas a navegar, de modo a garantir um trânsito livre do perigo de colisão com algum obstáculo (IMO, 1985, anexo, p. 87).

Este tipo de medida fornece a possibilidade de se direcionar o tráfego marítimo para áreas distantes das posições de instalações e estruturas petrolíferas, reduzindo o risco de colisão entre as embarcações não empenhadas na produção petrolífera e as instalações e estruturas em operação. Similarmente às demais medidas de restrição do tráfego marítimo, as derrotas recomendadas são improváveis de serem autorizadas pela IMO sem que haja uma forte motivação relacionada à segurança da navegação e à preservação do meio ambiente (KASHUBSKY; MORRISON, 2014, p. 5).

4.2.4 Áreas a Serem Evitadas

Outra medida de organização do tráfego marítimo que pode ser utilizada na proteção de infraestruturas críticas é a implantação de áreas a serem evitadas. Essas áreas têm

⁵² “Derrota” é um termo náutico que indica o conjunto de rumos a serem adotados por uma embarcação durante a navegação em determinado percurso. Segundo o Glossário das Forças Armadas (MD35-G-01), é o mesmo que rota. (Cf. BRASIL, 2007, p. 79/274).

como finalidade delimitar regiões marítimas dentro das quais a navegação é particularmente perigosa ou aonde é excepcionalmente importante, em virtude das características da área, evitar perdas humanas e de material. Estas áreas podem ser previstas com o intuito de evitar o trânsito de todas ou de certas classes de embarcações (IMO, 1985, anexo, p. 87).

Em 2007, concomitantemente à solicitação de ampliação das zonas de segurança e visando complementar estas, o Brasil requereu a criação de uma área a ser evitada em parte da região marítima delimitada pela Bacia de Campos. Tal medida foi pleiteada pelo Estado brasileiro com o fim de proteger a vida humana no mar, prover segurança à navegação e a proteção do meio ambiente marinho, tendo em vista a provável magnitude do dano ambiental que um acidente envolvendo as instalações e os navios empregados na exploração petrolífera podem causar. Conforme o relatado na proposta apresentada à IMO:

[...] consciente da necessidade de velar pela vida humana, a segurança da navegação e a proteção do meio marinho, o Governo do Brasil propõe o estabelecimento de uma zona com restrições à navegação – área a ser evitada – para todos os navios nas águas em frente à costa sudeste do país (IMO, 2007a, p. 2, tradução nossa)⁵³.

A Bacia de Campos dista em 30 milhas marítimas do Cabo de São Tomé, sendo transversal a este e estendendo-se paralelamente ao longo do litoral brasileiro, englobando assim uma grande concentração de estruturas, navios de apoio e aliviadores e instalações, todos relacionados com a exploração de hidrocarbonetos (IMO, 2007a, p. 3). Tendo como base a delimitação da Bacia de Campos e as principais rotas marítimas que cruzam a região, o Brasil, por meio do estudo realizado pela DNV, delimitou uma área a ser evitada, de modo que causasse o mínimo de transtornos à navegação e que reduzisse a probabilidade de haver uma colisão entre algum navio e a infraestrutura crítica lá existente.

O relatório preparado pela DNV apresenta como sugestão de área a ser evitada um polígono (FIG. 1) traçado com base em dois critérios principais: o primeiro deles diz respeito à exclusão das zonas da Bacia de Campos nas quais não se constatou a ocorrência com frequência de colisões com vítimas ou interrupção da produção, de modo a reduzir a área a ser evitada a um mínimo necessário. Dessa forma, reduziu-se também o impacto do estabelecimento da medida nas principais rotas de navegação utilizadas naquela região e

⁵³ Consciente de la necesidad de velar por la vida humana, la seguridad de la navegación y la protección del medio marino, el Gobierno de Brasil propone el establecimiento de una zona con restricciones a la navegación -zona a evitar- para todos los buques en aguas frente a la costa sudeste del país.

identificadas por meio do sistema de acompanhamento do tráfego marítimo brasileiro. Como segundo critério adotado, procurou-se englobar na área a ser evitada as regiões da Bacia de Campos onde o estudo apontou uma maior probabilidade de colisão de navios com as instalações da infraestrutura crítica (IMO, 2007a, p. 3-4).

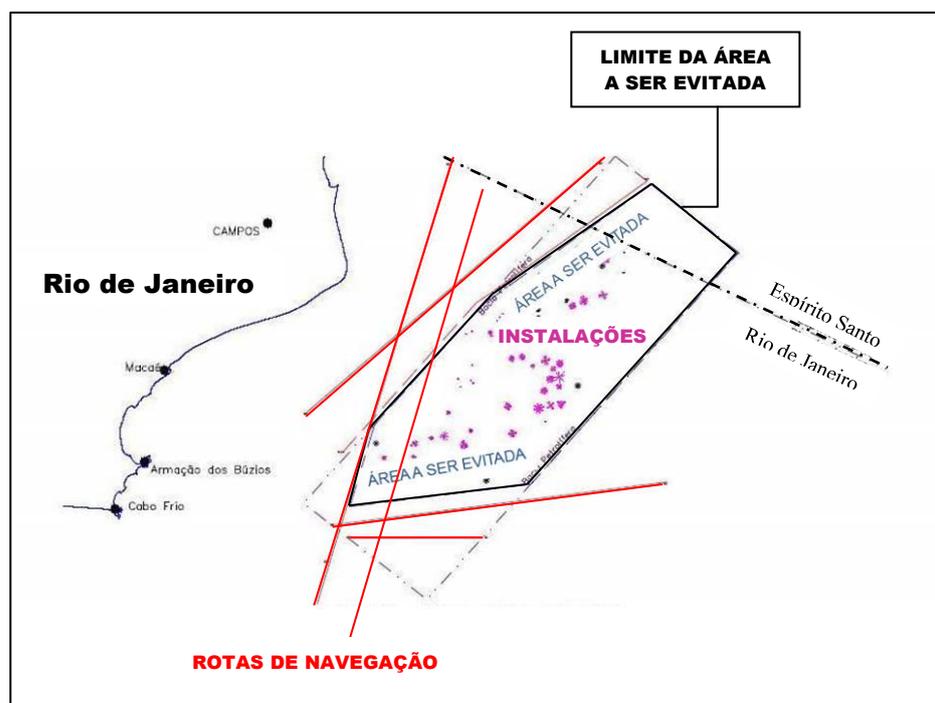


FIGURA 4 – Bacia de Campos e área a ser evitada proposta pelo Brasil
Fonte: IMO, 2007b, Anexo 1, p. 4-24.

Com relação ao segundo critério adotado na delimitação da área a ser evitada, este priorizou a segurança das instalações lá existentes em detrimento da navegação. Segundo Esmaeili (2011, p. 239), esta limitação da navegação não conflita com o costume e nem com as normas internacionais, uma vez que o direito à liberdade de navegação na ZEE deve prevalecer sobre o direito do Estado costeiro de explorar os recursos naturais quando o aproveitamento desses recursos redundar em obstrução de rotas marítimas reconhecidas essenciais para a navegação internacional. Nesse caso, o direito do Estado costeiro conflita com os direitos da comunidade internacional, por isso, a liberdade de navegação deve prevalecer. No caso da Bacia de Campos, a área a ser evitada proposta não prejudica nenhuma rota marítima reconhecida essencial para a navegação internacional, dessa forma, deve prevalecer o direito do Estado brasileiro de instalar e operar com segurança suas estruturas de exploração de recursos naturais.

Apesar de haver negado ao Brasil a ampliação das zonas de segurança, o Subcomitê de Segurança da Navegação entendeu ser pertinente o pleito brasileiro de criação de uma área a ser evitada. Segundo o Subcomitê, tal medida se justifica pela necessidade de reduzir o risco de colisões e os consequentes danos ao meio ambiente marinho que estas podem acarretar. Com isso, a IMO entendeu que a existência de uma grande concentração de estruturas e instalações voltadas à produção de hidrocarbonetos no litoral sudeste brasileiro, principalmente de plataformas do tipo FPSO, aponta para a necessidade de se evitar o trânsito de embarcações nas áreas delimitadas, com exceção daquelas necessárias à operação das plataformas (IMO, 2007b, Anexo 2, p. 2).

Seguindo esse entendimento da IMO e vislumbrando a necessidade de prover segurança ao crescente número de instalações e estruturas localizadas no litoral sudeste do Brasil, principalmente das instalações do tipo FPSO, restou ao Estado brasileiro optar por não mais pleitear a ampliação das zonas de segurança. Assim, o Brasil passou a solicitar ao Subcomitê de Segurança da Navegação o reconhecimento de áreas a serem evitadas nos campos de produção de petróleo onde o padrão do tráfego marítimo e a quantidade e o tipo de instalações petrolíferas acarretam uma alta probabilidade de acidentes, podendo causar prejuízos materiais elevados, perdas de vidas humanas e danos ao ambiente marinho que são de difícil controle e reparação.

Foi em decorrência desses fatores que o Brasil, em 27 de abril de 2012, tornou a propor ao Subcomitê de Segurança da Navegação o estabelecimento de áreas a serem evitadas no litoral sudeste brasileiro. Desta vez, em uma na área de produção de petróleo e gás conhecida como Campo de Golfinho e a outra, em uma área marítima de mesma finalidade, batizada de Campo de Jubarte. Essas áreas estão localizadas no interior das bacias petrolíferas do Espírito Santo e de Campos, respectivamente, e compõem a parte do litoral brasileiro onde estão concentradas as maiores reservas de petróleo do país (IMO, 2012a, p. 1-2).

As Bacias do Espírito Santo e Campos compreendem a porção marítima que se estende desde a costa nordeste do Estado do Espírito Santo até a costa nordeste do Estado do Rio de Janeiro e possuem um “considerável tráfego marítimo alheio às atividades de produção *offshore* onde os FPSO estão operando” (IMO, 2012a, p. 2, tradução nossa)⁵⁴.

O tráfego marítimo intenso combinado com o trânsito de embarcações de apoio às plataformas, de navios aliviadores e com uma grande concentração de ilhas artificiais,

⁵⁴ [...] considerable maritime traffic not engaged in offshore activities in those areas where FPSO are operating.

principalmente de plataformas tipo FPSO em frequente operação de descarga, vem perturbando as atividades de produção de hidrocarbonetos e resulta no aumento da probabilidade de ocorrência de colisões no mar (IMO, 2012a, p. 2).

O frequente engate e desengate de dutos nas unidades de produção, usando embarcações especiais e operações de mergulho; o contínuo tráfego de embarcações de apoio às plataformas, com mais de vinte navios operando entre estas; e as operações de descarga das estruturas tipo FPSO, com aproximadamente 240 descargas anuais por meio de navios aliviadores; fazem com que os Campos de Golfinho e Jubarte requeiram uma atenção especial por parte do Estado brasileiro. Dessa forma, mantendo uma distância mínima de 3 milhas náuticas entre as estruturas e as rotas marítimas, a proposta brasileira pretende contribuir para a redução do risco nessa área, provendo a segurança das operações de produção de petróleo e gás sem impactar negativamente na liberdade de navegação (IMO, 2012a, p. 4).

Segundo a proposta apresentada à IMO, não há a intenção do Governo Brasileiro de obstruir o livre trânsito nas rotas marítimas que chegam ou saem do litoral sudeste do país. As únicas razões para o estabelecimento dessa medida de organização do tráfego marítimo são manter os padrões da navegação existentes, reduzir o risco para a infraestrutura crítica e seus operadores, bem como evitar os danos ao ambiente marinho que as possíveis ameaças podem acarretar. Assim, foram sugeridas à IMO duas áreas a serem evitadas por todos os tipos de embarcações não empenhadas nas atividades de produção petrolífera (FIG. 2). A primeira delas está localizada na Bacia do Espírito Santo, a cerca de 25 milhas marítimas da costa e delimitada por uma circunferência de 7 milhas marítimas de raio, centrada no ponto de coordenadas: 20° 00' 10" de latitude Sul e 039° 34' 45" de longitude Oeste. A segunda área a ser evitada proposta se localiza na Bacia de Campos e também apresenta o formato de um círculo, só que desta vez localizado a 43 milhas marítimas da costa e com um raio de 7,5 milhas marítimas, tendo como centro o ponto de coordenadas geográficas: 21° 16' 25" de latitude Sul e 040° 01' 54" de longitude Oeste (IMO, 2012a, p. 2).

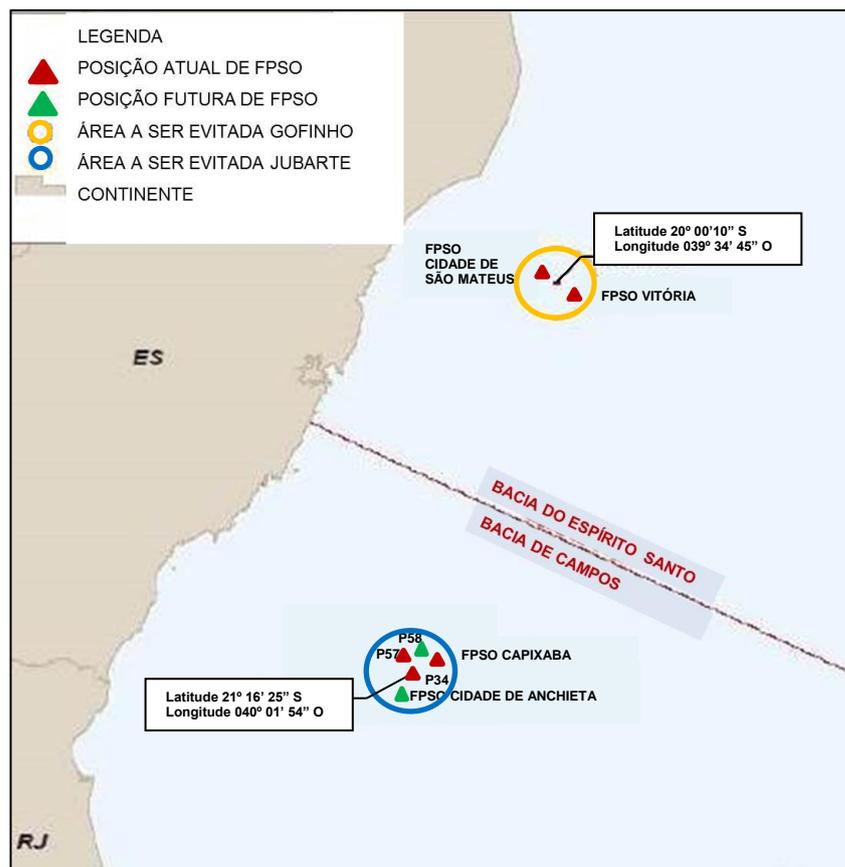


FIGURA 5 – Áreas a serem evitadas na costa do Espírito Santo
 Fonte: IMO, 2012a, p. 3.

Após analisar a proposta brasileira, o Subcomitê de Segurança da Navegação concordou com a necessidade apresentada e sugeriu ao Comitê de Segurança Marítima a adoção das duas áreas a serem evitadas (IMO, 2012b, p. 11). Assim, o CSM, em sua nonagésima primeira sessão deliberou favoravelmente ao pleito brasileiro, divulgando a adoção das medidas de organização do tráfego marítimo nos Campos de Golfinho e Jubarte, bem como suas respectivas coordenadas geográficas, por meio do comunicado anexo à SN.1/Circular nº 317, de 4 de dezembro de 2012 (IMO, 2012c).

Apesar de alertar os navegantes quanto ao risco de transitar no interior dessas áreas, essas medidas são de caráter recomendatório e, ao contrário das zonas de segurança previstas na CNUDM, não obrigam os comandantes e proprietários de navios a se manterem fora das áreas delimitadas e nem garantem ao Estado costeiro a jurisdição necessária para adotar medidas de imposição das restrições. Até hoje, a única área a ser evitada aprovada pela IMO com natureza mandatária encontra-se na costa da Nova Zelândia e engloba o arquipélago de *Poor Knights*. Porém, apesar de aprovada, a resolução gerou tantos protestos por parte de diversos membros da Organização que esta se comprometeu a aumentar o rigor

dos critérios de adoção de medidas dessa natureza, restringindo-as à menor área necessária e vinculando-as a necessidades estritamente voltadas à segurança da navegação e à preservação do meio ambiente (KASHUBSKY; MORRISON, 2014, p. 6).

No caso da área a ser evitada de 5 MN de raio proposta pelo relatório de investigação do Escritório de Segurança do Transporte australiano, a forma como ela é apresentada, permitindo a entrada de navios somente mediante autorização dos operadores das instalações, demonstra ser uma medida de natureza mandatória, com os efeitos práticos de uma zona de exclusão, o que afronta a liberdade de navegação e não encontra respaldo na Ordem Pública dos Oceanos, isto é, nas práticas e normas internacionalmente aceitas (KASHUBSKY; MORRISON, 2014, p. 6).

4.2.5 Zonas de Tráfego Costeiro

As zonas de tráfego costeiro são medidas de organização do tráfego marítimo e são constituídas pela designação de uma área marítima entre o limite interno (voltado para o litoral) de uma medida de separação do tráfego e a linha de costa. Esta medida deve ser utilizada em conformidade com a regra 10, alínea d, do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM), de 1972 (IMO,1985, p. 86). De acordo com esse regulamento:

(I) Uma embarcação não deverá usar uma zona de tráfego costeira quando ela puder usar com segurança a via de tráfego apropriada dentro do esquema de separação de tráfego adjacente. Não obstante, embarcações de menos de 20 metros de comprimento, embarcações a vela e barcos engajados na pesca poderão usar a zona de tráfego costeiro.

(II) Apesar do estabelecido acima, uma embarcação poderá usar uma zona de tráfego costeiro quando partindo ou demandando um porto, uma instalação ou estrutura em mar aberto, posto de praticagem, ou qualquer outro lugar situado na zona de tráfego costeiro, ou ainda, para evitar perigo iminente (RIPEAM, 1972, p. 013).

4.2.6 *Círculos de Junção*

Os círculos de junção são medidas compreendidas por um ponto ou uma área circular em torno da qual se estabelece uma rota marítima, também de formato circular, onde o fluxo do tráfego deve seguir obrigatoriamente o sentido anti-horário em torno desse ponto ou dessa área delimitada (IMO,1985, p. 86). Esta medida pode ser muito útil quando se pretende estabelecer a ligação entre esquemas de separação de tráfego diferentes e com seus terminais próximos, sem que haja espaço suficiente para se estabelecer uma área de precaução.

4.2.7 *Áreas de Precaução*

As áreas de precaução também podem ser utilizadas na proteção de infraestruturas críticas, uma vez que se caracterizam por regiões previamente delimitadas, nas quais as embarcações devem navegar com particular cuidado e seguindo as diversas direções de tráfego já estabelecidas no seu interior (IMO,1985, p. 87). A área de precaução pode ser instituída no intuito de organizar o tráfego marítimo em áreas onde este converge para um determinado ponto ou nas áreas onde vários esquemas de separação de tráfego terminam. Podem ainda ser utilizadas somente para enfatizar a necessidade de cuidado na navegação (IMO,1985, p. 93).

Entre outras medidas de organização do tráfego marítimo, o relatório de investigação emitido pelo Escritório de Segurança do Transporte australiano recomenda a adoção deste tipo de medida como sendo a área de segurança circular mais afastada a ser estabelecida ao redor de uma instalação petrolífera. Assim, o relatório sugere que dentro dessa área de 15 MN de raio, sejam estabelecidas rotas predeterminadas, de modo a orientar o tráfego marítimo e evitar que embarcações não relacionadas com a produção de petróleo e gás se aproximem da infraestrutura crítica a ser protegida (KASHUBSKY; MORRISON, 2014, p. 5).

As áreas de precaução estão intimamente relacionadas à segurança do tráfego marítimo e à preservação do meio ambiente, sendo empregadas na proteção de infraestruturas

críticas somente no caso de haver uma grande concentração de instalações e estruturas *offshore*, obrigando os navios a navegar com especial cautela, a fim de se evitar uma colisão e os danos ambientais decorrentes (KASHUBSKY; MORRISON, 2014, p. 5).

4.2.8 Rotas de Águas Profundas

Consiste em uma rota com limites laterais definidos, no interior da qual têm sido realizadas sondagens precisas que garantam uma navegação com calado⁵⁵ suficiente e livre de obstáculos submersos (IMO, 1985, p.87). Podem ser empregadas nas áreas de produção petrolífera, já que, uma vez implantadas, poderiam prover rotas onde seria possível navegar sem o risco de colidir com as estruturas submersas que compõem o aparato de exploração de petróleo e gás no mar.

4.2.9 Outros aspectos relacionados às medidas de organização do tráfego marítimo

A IMO é reconhecida como sendo o único organismo multilateral com competência para recomendar a adoção de medidas gerais de organização do tráfego marítimo no nível internacional. Para a adoção dessas medidas, a Organização procura verificar se existem auxílios à navegação e levantamentos hidrográficos suficientes nas áreas em que as medidas gerais de organização do tráfego marítimo são propostas, permitindo assim uma navegação segura dentro de um determinado esquema ou possibilitando a identificação clara e precisa de áreas de precaução ou a serem evitadas (IMO, 1985, p. 87).

A proposta e implantação das medidas a serem adotadas são de responsabilidade do Estado interessado, não sendo sua proposição uma prerrogativa exclusiva do Estado costeiro em cuja área marítima vier a ser adotada. Porém, a IMO não recomendará a adoção de qualquer medida de organização do tráfego marítimo, sem a concordância do Estado costeiro, caso essa venha a afetar os seus direitos de soberania na exploração e exploração dos

⁵⁵ É a distância entre a superfície marinha e o ponto mais baixo de uma embarcação, isto é, é a profundidade em que se encontra o ponto mais baixo da quilha da embarcação.

recursos naturais, ou que afetem o padrão do tráfego marítimo, prejudiquem o meio ambiente ou interfiram nas medidas de organização do tráfego previamente estabelecidas nas águas sob jurisdição desse mesmo Estado costeiro.

Não serão recomendadas, sem a anuência do Estado costeiro, aquelas medidas que apontem para uma necessidade de melhorias nos auxílios à navegação ou que requeiram novos levantamentos hidrográficos para sua implantação (IMO, 1985, p. 88). Ainda que o Estado costeiro venha a implantar uma medida de organização do tráfego em seu Mar Territorial será necessária a submissão dessa medida à apreciação da IMO, de modo a dotá-la do necessário reconhecimento internacional.

A regra 10 do capítulo V da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (*Safety of Life at Sea – SOLAS*), de 1974, em seu parágrafo 1º, recomenda a adoção dos sistemas de organização do tráfego marítimo e prevê que “os sistemas de estabelecimento de rotas para os navios contribuem para a salvaguarda da vida humana no mar, para a segurança e a eficiência da navegação e/ou para a proteção do meio ambiente marinho”. Dentro dessa mesma ideia, o Comitê de Segurança Marítima da IMO, no subitem 3.4.5, de sua Circular nº MSC/Circ. 1060, de 6 de janeiro de 2003, estabelece que as propostas de medidas de organização do tráfego marítimo devem visar a navegação segura das embarcações e, para tal, devem conter informações a respeito de:

[...] quaisquer plataformas de perfuração, plataformas de exploração e outras estruturas que devam existir na vizinhança da medida de organização do tráfego marítimo proposta. Os Estados membros devem garantir, tanto quanto possível, que tais estruturas não sejam estabelecidas dentro das rotas das medidas ou nas proximidades dos seus terminais (IMO, 2003, Anexo, p.3, tradução nossa).⁵⁶

Os Estados proponentes de medidas de organização do tráfego marítimo também devem informar em suas propostas as atividades realizadas e previstas no que diz respeito ao desenvolvimento da produção de hidrocarbonetos no leito marinho, bem como as mudanças previstas nos padrões do tráfego marítimo em razão do desenvolvimento de portos e terminais relacionados a essa atividade (IMO, 2003, anexo, p. 4). Além do mais, por ocasião da propositura à IMO de uma medida de organização do tráfego marítimo, o Estado interessado

⁵⁶ [...] any drilling rigs, exploration platforms, and other offshore structures that may exist in the vicinity of the proposed routeing system. Member Governments should ensure, as far as practicable, that such structures are not established within the traffic lanes of routeing systems or near their terminations.

poderá propor a adoção da medida dotada de um caráter mandatório. Assim, as propostas submetidas à Organização deverão indicar claramente o seu caráter, se mandatório ou recomendatório, e as justificativas consideradas deverão ser “próprias e suficientes” (IMO, 2003, anexo, p. 3-4) no caso de o Estado em questão decidir pela propositura de uma medida com caráter mandatório.

Ao apresentar uma proposta de medida de organização do tráfego marítimo, o Estado interessado também deverá indicar os possíveis efeitos sobre os portos e terminais dos Estados costeiros que podem ser afetados pela medida, bem como demonstrar que o caráter mandatório está limitado ao estritamente necessário para se preservar a segurança da navegação e a proteção ao meio ambiente marinho. Neste caso, o Estado proponente também deverá indicar detalhadamente como pretende monitorar o cumprimento das medidas propostas, bem como as providências que pretende adotar no caso de alguma embarcação não cumprir uma medida estabelecida como mandatória (IMO, 2003, anexo, p. 3-4).

Os Estados contratantes ficam obrigados, por força do art. 6º da Convenção SOLAS, a aderir aos sistemas de organização do tráfego marítimo adotados pela IMO, sendo facultado aos Estados costeiros, caso assim entendam necessário, o monitoramento do tráfego nesses sistemas. A menos que haja motivo impeditivo imperioso, os navios deverão observar, quando lhes for exigido, a utilização do sistema de organização do tráfego. Caso não seja possível, o motivo para o descumprimento das medidas impostas deverá ser registrado no livro de quarto do navio, conforme dispõe o art. 7º da mesma Convenção.

Após a análise da proposta do Estado interessado, a IMO poderá recomendar a sua adoção e sua observância por parte dos seus Estados membros ou propor alterações nessa proposta, a fim de adequá-la aos critérios estabelecidos pela Organização. Como critérios para a aprovação das medidas, a IMO avalia se as propostas encaminhadas apresentam seus objetivos em conformidade com os preceitos por ela adotados, se os procedimentos a serem implantados seguem os padrões por ela estabelecidos, se as responsabilidades dos Estados costeiro e de bandeira estão de acordo com as normas internacionalmente aceitas e se os métodos e critérios a serem adotados correspondem aos previstos no item 3.8 do anexo à Resolução A.572(14). Com relação às normas internacionalmente aceitas, a Convenção SOLAS, ainda na regra 10, do capítulo V, prevê seu parágrafo 9º que:

Todos os sistemas de estabelecimento de rotas para os navios e todas as ações realizadas para exigir o cumprimento destes sistemas deverão ser compatíveis com a legislação internacional, inclusive com as disposições

pertinentes da Convenção de 1982 das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

Ainda no mesmo parágrafo, a Convenção SOLAS prevê que as medidas de organização do tráfego marítimo, assim como as ações necessárias para garantir o seu cumprimento, devem ser compatíveis com a legislação internacional, citando entre estas, a CNUDM.

Para a definição de quais as medidas de organização do tráfego marítimo são adequadas à proteção das infraestruturas críticas, alguns aspectos devem ser analisados. Assim, deve ser levada em consideração a densidade de concentração das estruturas e instalações a serem protegidas, bem como a intensidade do tráfego de embarcações na área onde se deseja implantar tais medidas.

A implantação de rotas para navios ou derrotas recomendadas, acompanhadas de círculos de junção e áreas de precaução, melhora a organização do tráfego marítimo, contribuindo para a manutenção de um fluxo seguro de embarcações e para a tempestiva identificação de embarcações não autorizadas que tentam se aproximar das instalações.

As bacias petrolíferas de Campos, Espírito Santo e Santos possuem estruturas que estão localizadas distantes da costa, isto é, distantes das bases dos órgãos de segurança e dos meios de socorro e salvamento. Isto leva à necessidade de implantação de zonas de segurança e de áreas a serem evitadas, principalmente diante da crescente utilização de instalações dos tipos FPSO e FSO, o que demanda uma distância de segurança nas suas operações de descarga além dos 500 metros permitidos pela CNUDM.

Diante dessas especificidades, conclui-se que as medidas de organização do tráfego marítimo relevantes para a proteção das infraestruturas críticas são: os esquemas de separação do tráfego marítimo, as rotas de um modo geral, as derrotas recomendadas, as áreas a serem evitadas, e as áreas de precaução, podendo ainda complementar estas com círculos de junção, de modo a facilitar a coordenação do fluxo de embarcações no interior ou nas proximidades das áreas de exploração e exploração petrolífera.

4.3 Sistemas de informações a serem enviadas pelos navios

Por ocasião da sexagésima terceira sessão do Comitê de Segurança Marítima foi adotada a Circular nº MSC.31(63), de 23 de maio de 1994. Essa Circular tem como escopo a alteração da Convenção SOLAS, com a inclusão da Regra V/8-1 em seu texto. Atualmente renomeada como Regra V/11, este dispositivo normatiza os sistemas de informações a serem enviadas pelos navios, atribuindo-lhes a finalidade de “contribuir para a salvaguarda da vida humana no mar, para a segurança e a eficiência da navegação e para a proteção do meio ambiente marinho” (IMO, 2003, Anexo, p. 4).

Entre os diversos fatores que devem ser levados em consideração para o planejamento e proposição de um sistema de informações, avulta de importância a possibilidade de implantação desse tipo de medida para evitar a interferência do tráfego marítimo com outras atividades no mar (IMO, 1994, Anexo 11, p. 6).

Tal como as medidas de organização do tráfego marítimo, os países que desejam adotar sistemas de informações a serem enviadas pelos navios, com o devido reconhecimento internacional, devem submeter suas propostas à IMO, uma vez que esta é reconhecida como sendo o único organismo internacional com competência para estabelecer diretrizes e regras nessa matéria.

A proposta a ser analisada pela IMO deverá conter a área de abrangência do sistema de informações claramente definida. Além disso, as informações iniciais requeridas dos navios deverão limitar-se ao nome, indicativo de chamada, número de registro na IMO e, caso necessário, a posição em que se encontra. Outras informações poderão ser requeridas, desde que sejam necessárias ao bom funcionamento do sistema em vigor, tal como: a intenção de manobra do navio dentro da área do sistema, as dificuldades operacionais que a embarcação por acaso apresente ou a categoria de carga perigosa que está sendo transportada pelo navio informante (IMO, 2003, Anexo, p. 5).

As informações a serem requeridas devem limitar-se àquelas essenciais para o bom funcionamento do sistema e para as finalidades as quais este se destina, não podendo ser utilizadas para nenhum outro propósito. Além do mais, caso o Estado proponente vislumbre a necessidade de outras informações, além daquelas previstas pela Circular, deverá justificar na proposta de adoção do sistema as razões pelas quais as informações adicionais requeridas são necessárias ao seu bom funcionamento (IMO, 1994, Anexo 11, p. 4).

Repetindo o estabelecido para as medidas de organização do tráfego marítimo, a criação de um sistema de informações a serem enviadas pelos navios é de responsabilidade dos Estados interessados e não somente do Estado costeiro. Portanto, antes de deliberar sobre a proposta, a IMO deverá disseminar os detalhes dessa a todos os Estados que tiverem interesse comum na área a ser coberta pelo sistema proposto. Dessa forma, os Estados membros que possuem navios transitando frequentemente na área a ser abrangida pelo sistema de informações proposto são incentivados a apresentar quaisquer aspectos relacionados ao seu bom funcionamento. Assim, a IMO pode recomendar que o Estado proponente faça os ajustes necessários, caso haja essa necessidade (IMO, 1994, Anexo 11, p. 8-9). Para a avaliação das propostas, a IMO também levará em consideração as possibilidades técnicas e a disponibilidade de recursos para a implantação e manutenção do sistema quando o Estado proponente se tratar de um Estado em desenvolvimento (IMO, 1994, Anexo 11, p. 9).

Um sistema de informações a serem enviadas pelos navios localizado no Mar Territorial, após aprovado e estando em vigor, obriga a todos os comandantes de navio a cumprir as exigências impostas pela medida, enviando tempestivamente à autoridade competente todas as informações necessárias, de acordo com as disposições de cada sistema. Com isso, os Estados de bandeira são incitados a exigir a adesão dos seus navios e, adicionalmente, adotar as medidas cabíveis com relação às infrações aos sistemas de informações por eles cometidas, devendo ainda informar as providências adotadas ao Estado que reportou a ofensa (IMO, 1994, Anexo 11, p. 8). Cabe ressaltar ainda que esses sistemas de informações podem ser impostos a todos os navios, somente a uma determinada classe de navios ou a um determinado tipo de carga, dependendo das necessidades do sistema adotado (IMO, 2003, Anexo, p. 4).

Por força do parágrafo 4º, da Regra V/11, da Convenção SOLAS, há a possibilidade de um Estado costeiro estabelecer em seu Mar Territorial um sistema de informações a serem enviadas pelos navios sem que o tenha submetido previamente à apreciação da IMO. Contudo, tal sistema poderá ser reconhecido pela Organização apenas como de natureza recomendatória, isto é, não obriga aos Estados membros a imposição de sua observância aos navios que navegam sob suas respectivas bandeiras.

Em que pese o fato de que nem as normas da IMO examinadas e nem a CNUDM apresentam uma definição para o termo “águas internacionais”, a Organização estabelece que os sistemas de informações a serem enviadas pelos navios localizados nessas águas serão

recomendados para “uso voluntário”, desde que tenham sido elaborados conforme os critérios e parâmetros estabelecidos pela IMO e pela Convenção SOLAS (IMO, 2003, Anexo, p. 5).

O Estado costeiro que propõe um sistema de informações a serem enviadas pelos navios deve ser capaz de estabelecer um centro de comunicações conhecido como “Autoridade Baseada em Terra” (IMO, 1994, p. 3, tradução nossa). Por meio desse centro devem ser feitos os contatos com os navios em trânsito na área de abrangência do sistema. Portanto, a Autoridade Baseada em Terra deve possuir condições técnicas suficientes e pessoal habilitado a comunicar-se em um idioma previamente acordado com o navio participante, ou na língua inglesa (IMO, 1994, Anexo 11, p. 4).

Com o fim de possibilitar uma pronta resposta, o pessoal que opera o sistema deve ser capaz de receber e prontamente disseminar, à autoridade marítima nacional ou internacional competente, qualquer mensagem relacionada a embarcações em situação de emergência ou em situação que indique ameaça ao meio ambiente marinho (IMO, 1994, Anexo 11, p. 5). Dessa forma, os navios que adentrem a área abrangida por um sistema de informações a serem enviadas pelos navios devem se reportar, sem demora, à respectiva Autoridade Baseada em Terra. Quando for exigido pelo sistema, esse procedimento também deverá ser realizado por ocasião da saída do navio da área de abrangência. No caso de ocorrer alguma falha nos equipamentos de comunicações que não permita o contato entre autoridade em terra e o navio participante, este deverá enviar as informações assim que a comunicação tiver sido reestabelecida, registrando a ocorrência no livro do navio (IMO, 1994, Anexo 11, p. 6).

Na implantação de um sistema de informações a serem enviadas pelos navios, os Estados contratantes deverão prover aos navegantes, de modo tempestivo, todos os detalhes relacionados aos procedimentos que devem ser adotados por ocasião da aproximação da área de abrangência do sistema. Assim, devem ser previamente disseminadas as informações relevantes, tais como, a categoria de navios da qual se exige a adesão, as áreas de aplicação do sistema, as horas e as coordenadas geográficas para o envio de relatórios com as informações requeridas, o formato e o conteúdo desses relatórios, a identificação da Autoridade Baseada em Terra e as informações a serem providas aos navegantes.

Além da preocupação com a salvaguarda da vida humana no mar, com a segurança e a eficiência da navegação e com o meio ambiente, também há a preocupação com a prática de ilícitos no mar, uma vez que a IMO orienta aos Estados que operam sistemas de informações a serem enviadas pelos navios que disseminem as informações recebidas apenas

de modo seletivo e seguro (IMO, 1994, Anexo 11, p. 5), que permita às autoridades prover uma pronta resposta às emergências, mas que não possibilite o uso dessas informações para a prática de ilícitos no mar ou no porto, contra esses mesmos navios.

Apesar de terem sido utilizados eminentemente como medida de prevenção de colisões ou de poluição do ambiente marinho por navios, desde sua regulamentação, em 1996, os sistemas de informações a serem enviadas pelos navios também são utilizados na proteção de espécies marinhas em risco de extinção, como é o caso dos sistemas de natureza obrigatória criados pelos EUA no seu litoral leste.

Como forma de proteger as baleias franca, em extinção, do perigo que a colisão com navios representa para a espécie, os EUA propuseram duas áreas com sistemas de informações a serem enviadas pelos navios, uma a nordeste e outra a sudeste do seu litoral (KRASKA, 2011, p. 141). Na fundamentação à proposta, os EUA alegaram que essas áreas se encontram em regiões de intenso tráfego marítimo, com rotas de navegação internacional e que o comportamento das baleias franca faz com que tenham o hábito de permanecer na superfície por um longo espaço de tempo, apresentando assim um risco à espécie e à navegação. Em razão disso, o governo norte-americano alegou a necessidade de estabelecer dois sistemas de informações a serem enviadas pelos navios com a finalidade de prover informações relevantes e tempestivas aos navegantes que adentram essas áreas. Dessa forma, os navios que lá transitam seriam instruídos sobre o fato de estarem adentrando uma área de importância crítica para a proteção dessa espécie de baleias e seriam concitados a manter o contato com a Guarda Costeira para receberem informações sobre a possível posição dos mamíferos. Além disso, os navios seriam orientados a reportar qualquer visualização das baleias ou acidente que as envolva (KRASKA, 2011, p. 143).

No que diz respeito às deliberações na IMO, Kraska (2011, p. 142) afirma que, apesar de terem sido aprovados por meio da Resolução nº MSC.85(70), de 7 de dezembro de 1998, sendo ainda classificados como sistemas obrigatórios, tal como os EUA haviam proposto, esta posição não foi unânime nos órgãos deliberativos da Organização. A resistência apresentada por um número expressivo de delegações à implantação de um sistema de informações a serem enviadas pelos navios de natureza obrigatória estava pautada no argumento de que isto poderia servir de precedente para uma série de novas solicitações, de mesma natureza, que acabariam por impactar na liberdade de navegação.

No intuito de evitar a banalização do procedimento, a delegação dos EUA na IMO sugeriu a adoção de uma avaliação para o reconhecimento da necessidade da medida,

composta por três critérios a serem demonstrados pelo Estado interessado: a medida deve dar-se para a proteção de espécies marinhas em perigo de extinção; deve haver a existência de grandes rotas de navegação passando através do habitat de especial relevância para a população das espécies em risco; e o maior risco conhecido sobre a preservação da espécie a ser protegida tem que ser o impacto físico direto dos navios (colisões) (KRASKA, 2011, p. 142).

A resistência encontrada no estabelecimento desses sistemas de informações a serem enviadas pelos navios, dotados de natureza obrigatória, não foi encontrada apenas nos debates da IMO. Durante as deliberações interagências nos EUA, o Departamento de Defesa colocou-se contrário à adoção do caráter compulsório da medida, alegando “o precedente adverso que um sistema mandatário de informações a serem enviadas pelos navios teria na liberdade de navegação mundial” (KRASKA, 2011, p. 144).

Após oito anos da entrada em vigor dos sistemas obrigatórios no litoral dos EUA, a Comissão de Mamíferos Marinhos da *Woods Hole Oceanographic Institution* divulgou um relatório no qual afirma que as medidas obrigatórias implementadas não trouxeram o fim dos acidentes entre navios e baleias, além de não haver qualquer indício que possa relacionar a medida com a redução do número de colisões durante o período avaliado. Em que pese o seu caráter mandatário, a avaliação da Comissão também apontou uma baixa adesão dos navios que transitam nas áreas delimitadas pelo sistema, apresentando um percentual médio de 53%, com 64% de adesão no litoral nordeste e 43% no litoral sudeste dos EUA. Por fim, o relatório conclui que apesar de haver evitado algumas colisões, a medida compulsória não diminuiu o risco de extinção das baleias franca no Atlântico Norte, sendo portanto, inócua para os fins propostos inicialmente (KRASKA, 2011, p. 144).

Na tentativa de aumentar a eficiência do sistema de informações a serem enviadas pelos navios, em 2008, os EUA propuseram a canalização das rotas marítimas por meio de um esquema de separação de tráfego a ser implantado na aproximação ao porto de Boston. Além disso, foi criada uma área a ser evitada sazonal, devendo esta ser observada por navios com deslocamento igual ou maior a 300 toneladas, entre os meses de abril e julho, quando há uma maior concentração de baleias franca nas áreas propostas. O propósito dessas medidas de restrição do tráfego marítimo seria minimizar o trânsito de navios na costa leste dos EUA, em áreas que demandam uma proteção especial em virtude da elevada concentração de baleias franca nesse período do ano (KRASKA, 2011, p. 144-145).

4.4 Serviço de tráfego de embarcações

Segundo James Kraska (2011, p. 138), um sistema de organização do tráfego marítimo pode ser complementado por um serviço de tráfego de embarcações (*Vessel Traffic Service – VTS*). Este tipo de serviço deve ser estabelecido quando as características dos navios ou o padrão do tráfego marítimo exija medidas que garantam a eficiência da navegação ou quando o grau de risco para a vida humana, para as instalações ou para o meio ambiente marinho requeiram um acompanhamento preciso e contínuo dos navios em trânsito.

Para o estabelecimento desse tipo de serviço devem ser seguidas as diretrizes impostas pela Regra V/12 da Convenção SOLAS, segundo a qual, os VTS podem ser implantados, entre outras razões, para a proteção “dos sítios de trabalho e das instalações *offshore* contra os possíveis efeitos adversos do tráfego marítimo” (IMO, 1974, Regra V/12, 1º).

Os navios que adentram as áreas abrangidas por VTS devem estabelecer contato com as autoridades locais, sendo, a partir de então, acompanhados pelo centro de controle do VTS. Para tal, os navios devem manter-se na escuta de uma frequência preestabelecida em seus radiocomunicadores para que possam atender tempestivamente as chamadas dos centros de controle, estes, por sua vez, disseminarão instruções para uma navegação segura dentro da área abrangida pelo sistema (KRASKA, 2011, p. 138).

Os governos contratantes da Convenção SOLAS se comprometem a providenciar este tipo de serviço quando o padrão do tráfego marítimo ou o grau de risco apresentado justificar a existência do serviço (IMO, 1974, Regra V/12, 2º). Ao mesmo tempo em que exige esse compromisso dos Estados contratantes, a Convenção SOLAS provê um alto grau de discricionariedade ao Estado de bandeira. Ao mesmo tempo em que os concita a assegurar a participação dos navios sob sua bandeira nos VTS em que se encontrem trafegando (IMO, 1974, Regra V/12, 4º), também prevê que a utilização obrigatória dos sistemas se dará apenas em águas territoriais de um Estado costeiro (IMO, 1974, Regra V/12, 3º). Por fim, e seguindo o previsto para todas as medidas de organização do tráfego marítimo, a Convenção SOLAS estabelece que os VTS não podem prejudicar a “legislação internacional ou o regime jurídico dos estreitos utilizados para a navegação internacional e as vias marítimas dos arquipélagos” (IMO, 1974, Regra V/12, 5º).

As medidas de organização do tráfego marítimo, tais como o estabelecimento de rotas para navios, as áreas a serem evitadas, os sistemas de informações a serem enviadas pelos navios, associados ou não aos serviços de tráfego de embarcações, podem ser utilizados para direcionar o tráfego de navios ou controlar seu movimento em áreas preestabelecidas (KRASKA, 2011, p. 137), onde há a necessidade de se proteger as infraestruturas críticas.

4.5 Zonas de exclusão

Além da zona de segurança prevista no art. 60, parágrafo 4º, da CNUDM, existe ainda a prática adotada por alguns Estados⁵⁷ em estabelecer áreas de restrição ao tráfego marítimo além do seu Mar Territorial. Essas áreas são utilizadas para proibir o trânsito de embarcações por razões de segurança e defesa em áreas marítimas de valor estratégico.

Segundo o Manual de Emprego do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) nas Forças Armadas, do Ministério da Defesa, as Zonas de Exclusão são:

áreas marítimas notificadas internacionalmente pelas partes beligerantes com o objetivo de conter a área geográfica do conflito, ou para manter o tráfego mercante neutro a uma distância segura das áreas de hostilidades, efetivas ou potenciais (BRASIL, 2011, p. 27/48).

Essas áreas têm como propósito proibir ou regular o trânsito de navios e aeronaves de guerra em tempos de paz. Trata-se de um tipo de medida de proteção de infraestruturas críticas ou de áreas estratégicas no mar que carece de amparo por parte do direito internacional, uma vez que na ausência de um conflito armado o direito do mar não reconhece qualquer prerrogativa do Estado costeiro de estabelecer áreas fora do Mar Territorial que restrinjam a liberdade de navegação de qualquer embarcação ou aeronave por motivos de segurança ou defesa (MUNDIS, 2008, p. 145-146).

Em 2004, após os ataques contra os terminais petrolíferos de KAAOT e ABOT, no Iraque, as forças de coalizão lideradas pelos EUA decidiram aumentar a restrição de acesso

⁵⁷ Existem ao menos 19 Estados que têm adotado a prática de estabelecer zonas de defesa cuja extensão varia entre 18 e 24 milhas náuticas. Entre esses Estados, a Síria estabeleceu uma zona de defesa de 41 milhas náuticas e a Coreia do Norte implantou uma zona desse tipo com 50 milhas náuticas de extensão. (Cf. MUNDIS, 2008, p. 145).

aos citados terminais por meio do reforço das medidas de restrição à navegação ao redor dessas instalações. Antes dos ataques, ocorridos em abril do mesmo ano, as instalações eram cercadas por zonas de segurança de 2 milhas náuticas de distância, aproximadamente 3700 metros, ou seja, bem acima dos quinhentos metros previstos pela CNUDM. Após os ataques, as forças que patrulham os arredores dos terminais decidiram estabelecer uma zona de advertência e uma zona de exclusão, medindo, respectivamente, 3000 metros e 2000 metros de distância das bordas externas das duas instalações *offshore* (EUA, 2004).

Segundo a Marinha dos EUA, essas zonas de restrição do tráfego marítimo têm por objetivo permitir a manutenção da segurança nas proximidades das instalações, uma vez que propiciam às forças da coalizão o tempo necessário para alertarem as embarcações que adentrem a esse espaço marítimo e, caso insistam na entrada não autorizada, interceptá-las antes que se aproximem dos terminais petrolíferos e possam desferir ataques contra eles. Todos os navios que adentram essas áreas de restrição ao tráfego marítimo são concitados a entrar em contato por rádio com os navios das forças de segurança e, dessa forma, são autorizados a cruzar a zona de advertência e seguir em direção a algum porto ou, no caso de navios tanque demandando o terminal, adentrar a zona de exclusão para proceder à atracação em algum dos terminais. Caso alguma embarcação adentre a zona de advertência sem realizar contato com os navios das forças da coalizão, esta será contatada e, caso não responda, sofrerá uma série de retaliações, podendo, inclusive, ser alvejada pelas armas dos navios em patrulha (EUA, 2004).

Visando a proteção de estruturas e instalações petrolíferas no Golfo do México, também foram estabelecidas zonas de restrição e controle do tráfego marítimo no Campo de Campeche. Segundo Tiburcio (2005, p. 2-4), o campo petrolífero de Campeche possui duas zonas marítimas de prevenção e três zonas de exclusão. As zonas de prevenção são compostas por uma área retangular de 6100 milhas náuticas quadradas e uma área circular de 12 milhas náuticas de raio. O propósito dessas áreas é identificar e monitorar todo o tráfego marítimo que adentra o Campo, sendo facultado às embarcações pesqueiras o trânsito através dessas zonas de prevenção até as áreas de pesca, desde que esse ocorra de forma rápida e contínua.

Nenhuma atividade marítima, não relacionada com a produção petrolífera, é permitida no interior dessas áreas controladas. Com relação às áreas de exclusão, nem mesmo o trânsito de pesqueiros é permitido. Somente embarcações diretamente empenhadas na produção petrolífera estão autorizadas a transitar no interior das zonas de exclusão de Campeche. Estas zonas são compostas por um polígono de 2200 milhas náuticas quadradas,

por um polígono de 110 milhas náuticas quadradas e por uma área circular de 3 milhas náuticas de raio. À exceção da zona circular, todas as demais zonas de exclusão estão inseridas em zonas de precaução.⁵⁸

O direito reconhecido do Estado costeiro de estabelecer zonas de restrição ao tráfego marítimo tem seu fundamento somente no Direito da Guerra⁵⁹ (*jus in bello*), como instrumento de defesa contra navios inimigos ou potencialmente inimigos. Somente neste caso, estando em condição de beligerante, que o Estado costeiro poderá implantar zonas de exclusão. A zona de exclusão nada mais é que uma área que compreende uma porção marítima e o espaço aéreo sobrejacente a esta, sobre a qual uma das partes de um conflito armado pretende exercer o controle, negando o acesso a navios e aeronaves sem permissão (FENRICK apud MUNDIS, 2008, p. 49).

O direito de estabelecer zonas de exclusão decorre do direito à autodefesa previsto no art. 51 da Carta da ONU e tem como efeitos secundários manter o conflito no mar restrito a um determinado espaço geográfico e desestimular a expansão da guerra naval para uma escala global (MUNDIS, 2008, p. 29). Segundo o artigo 51 da Carta,

Nada na presente Carta prejudicará o direito inerente de legítima defesa individual ou coletiva no caso de ocorrer um ataque armado contra um Membro das Nações Unidas, até que o Conselho de Segurança tenha tomado as medidas necessárias para a manutenção da paz e da segurança internacionais. [...] (ONU, 1945, p. 30).

Dessa forma, a Carta da ONU garantiu o direito à legítima defesa aos seus Estados membros, permitindo que qualquer desses Estados possa recorrer ao uso da força de forma legal. Como o próprio texto da Carta impõe, a legítima defesa só deve ser exercida no caso de um ataque armado, sendo aplicável à defesa contra esse ataque com qualquer tipo de arma. Se o instrumento utilizado para desferir um ataque é capaz de causar baixas fatais, então este deve ser considerado como sendo um tipo de arma (DINSTEIN, 2004, p. 253-255).

⁵⁸ A Marinha do México é encarregada de patrulhar o espaço marítimo correspondente a todas essas zonas e para tal criou a força naval batizada de Força Tarefa Campo III. Além de interditar o espaço marítimo, o Campo de Campeche também possui uma zona de exclusão que abrange o espaço aéreo sobrejacente a todas as zonas de prevenção e cujo limite vertical encontra-se a 15000 pés acima do nível do mar. (Cf. TIBURCIO, 2005, p. 3).

⁵⁹ A guerra é “a interação hostil entre dois ou mais Estados, seja num sentido técnico ou material. A guerra no sentido técnico é o status formal produzido por uma declaração de guerra. A guerra no sentido material é gerada pelo uso da força armada, que deve ser extensiva e realizada por pelo menos uma das partes do conflito”. (Cf. DINSTEIN, 2004, p. 21).

O art. 51 da Carta da ONU é restritivo com relação à ocorrência de um ataque armado como requisito prévio para o exercício da autodefesa, não estando abrangida pelo dispositivo legal a adoção da violência por parte de um Estado como forma de se precaver contra um ataque. Dessa forma, conclui-se que “a escolha das palavras no art. 51 é deliberadamente restritiva. O exercício do direito da legítima defesa, em cumprimento com o artigo, é limitado à resposta a um ataque armado” (DINSTEIN, 2004, p. 254).

Apesar da CNUDM não tratar de questões relacionadas à defesa dos Estados, tal como a Carta da ONU⁶⁰, esta também proíbe o recurso da força nas relações internacionais (DINSTEIN, 2004, p. 139). No seu art. 88, a Convenção propugna pela utilização do alto-mar para fins pacíficos, além disso, no seu art. 301, a CNUDM estabelece que:

No exercício dos seus direitos e no cumprimento das suas obrigações nos termos da presente Convenção, os Estados Partes devem abster-se de qualquer ameaça ou uso da força contra a integridade territorial ou a independência política de qualquer Estado, ou de qualquer outra forma incompatível com os princípios de direito internacional incorporados na Carta das Nações Unidas (BRASIL, 1995, art. 301).

Segundo Dinstein (2004, p. 139), ao impor aos Estados Partes o compromisso de se absterem do uso da força de forma incompatível com os princípios de direito internacional incorporados pela Carta da ONU, a CNUDM reconhece a legalidade do uso da força pautado no princípio da legítima defesa ou autodefesa estabelecido no art. 51 da Carta da ONU.

Outra questão relevante é sobre a possibilidade, ou não, de um Estado costeiro implantar zonas de exclusão para a proteção de sua infraestrutura crítica localizada na ZEE, quando esse mesmo Estado adota uma postura neutra perante um conflito armado que possa vir a afetar esse espaço marítimo. Segundo o argumento apresentado por Mundis (2008, p. 30), o direito à autodefesa restringe o uso da força ao estritamente necessário para que, de modo razoável, sejam atingidos os fins a que se presta a medida. Assim, utilizando essa medida de restrição do tráfego marítimo como uma das formas de atingir os objetivos propostos pelo art. 51 da Carta, o Estado beligerante estará diminuindo o número de navios nas imediações de sua infraestrutura crítica e, conseqüentemente, diminuindo a probabilidade de sofrer um ataque inimigo contra essa infraestrutura, bem como diminuindo a probabilidade

⁶⁰ O art. 2º, parágrafo 4º, da Carta da ONU estabelece que “todos os Membros deverão evitar em suas relações internacionais a ameaça ou o uso da força contra a integridade territorial ou a dependência política de qualquer Estado, ou qualquer outra ação incompatível com os Propósitos das Nações Unidas”.

de vir a atingir por equívoco um navio de terceiro Estado que se encontre apenas em trânsito pela região afetada (MUNDIS, 2008, p. 41). Porém, se o Estado costeiro não toma parte do conflito, desde que mantenha sua neutralidade e desde que nenhuma agressão seja desferida contra ele, não existe o amparo necessário pelo *jus in bello* para a adoção de uma zona de exclusão. Portanto, esse Estado costeiro não poderá proteger sua infraestrutura crítica por meio dessas zonas até que venha a ser atacado e, em consequência disso, venha a abandonar sua condição de neutralidade.

Foi a falta de reconhecimento internacional desse tipo de medida restritiva à navegação em tempo de paz que fez com que o México apresentasse, em fevereiro de 2010, uma proposta à IMO para implantar quatro áreas a serem evitadas nos espaços marítimos em que havia estabelecido anteriormente as zonas de prevenção e as zonas de exclusão do Campo de Campeche. Na proposta são sugeridas ao Subcomitê de Segurança da Navegação a criação das áreas a serem evitadas, de modo a alertar as embarcações que transitam no Golfo de Campeche quanto à presença das instalações e estruturas de produção petrolífera do Campo, bem como a existência de uma plataforma de bombeamento, a presença de dois navios-tanque armazenadores e dois terminais petrolíferos (IMO, 2010c, p. 1-2).

A proposta encaminhada pelo México foi considerada pelo Subcomitê como não sendo suficientemente clara e, portanto, deveria ser refeita (IMO, 2010d, p. 8), permanecendo em vigor as medidas unilaterais anteriormente implantadas para a proteção de instalações e estruturas no Campo de Campeche.

A proposta de implantação de áreas a serem evitadas representa uma tentativa do Governo Mexicano de adotar uma medida de organização do tráfego marítimo mais permissiva que as zonas de exclusão lá existentes. Além disso, as medidas de organização do tráfego marítimo, como as áreas a serem evitadas, são dotadas do necessário reconhecimento internacional, ao contrário das medidas que hoje vigoram naquele campo petrolífero e que carecem de eficácia junto à comunidade internacional. Tal constatação deve-se ao fato de que as medidas restritivas hoje adotadas carecem da legitimidade que a CNUDM e as resoluções da IMO proveem aos Estados que se submetem aos procedimentos e critérios impostos por ambas para a implantação de medidas de restrição e controle da navegação.

4.6 Zonas de praticagem obrigatória

A praticagem obrigatória é uma prática reconhecida internacionalmente e que tem por propósito contribuir para a garantia de uma navegação segura. Esta consiste na obrigação que o comandante do navio possui de embarcar pessoas, alheias a sua tripulação, e requisitadas com o propósito de conduzir a embarcação em que se encontram através de um rio, rota ou canal específico, possuindo, para tal, o conhecimento das condições de navegabilidade de um determinado local. Esta prática é muito comum nos espaços marítimos conhecidos como águas interiores, onde o Estado costeiro possui jurisdição para emanar uma série de normas relacionadas à segurança da navegação e o tráfego marítimo assim o requer, em virtude de sua intensidade ou da grande quantidade de obstáculos à navegação (ROTHWELL, 2012, p. 2).

Fora das águas interiores, a praticagem obrigatória não possui aderência à prática e as normas internacionalmente aceitas, uma vez que esta pode vir a impactar na liberdade de navegação, inclusive no Mar Territorial, onde o art. 19 da CNUDM garante a todos os Estados o direito de exercerem a passagem inocente, isto é, a navegação contínua e não prejudicial à paz, à boa ordem e à segurança do Estado costeiro (ROTHWELL, 2012, p. 4).

Além da passagem inocente, o regime da passagem em trânsito, previsto no art. 38 da CNUDM, também afasta a possibilidade da praticagem obrigatória nos estreitos utilizados para a navegação internacional de uma parte a outra do alto mar ou ZEE, uma vez que tal medida acabaria prejudicando a liberdade de navegação nesta situação (ROTHWELL, 2012, p. 5).

Apesar de não poder impedir a passagem em trânsito, o art. 41 da CNUDM possibilita ao Estado costeiro, no qual o estreito internacional se encontra, adotar medidas de organização do tráfego marítimo baseado em recomendação da IMO. Porém, de modo semelhante ao que se refere à passagem inocente, a Convenção é silente no que diz respeito à adoção de sistemas de praticagem obrigatória nos estreitos utilizados para a navegação internacional. O regime da passagem em trânsito também não é claro no que diz respeito ao direito do Estado costeiro impedir a passagem de um navio que é visto como uma séria ameaça ao meio ambiente marinho (BATEMAN, 2010, p. 2).

Apesar da omissão da CNUDM, há uma situação em que esta medida de controle do tráfego marítimo foi reconhecida como necessária pela IMO e aplicada, ainda que em

caráter recomendatório, fora do Mar Territorial. Tal fato pode ser constatado no reconhecimento por parte da Organização da necessidade de praticagem obrigatória para os navios que no Estreito de Torres, que separa a Austrália de Papua Nova Guiné e provê rotas marítimas internacionais para a Indonésia e para o Pacífico Sul. Essa medida foi adotada por meio da Resolução A.619(15), em 19 de novembro de 1987, e tinha como finalidade a garantia da segurança da navegação, em virtude das condições meteorológicas adversas e dos obstáculos naturais existentes (ROTHWELL, 2012, p. 7-8).

Além dos perigos à navegação presentes no Estreito de Torres, segundo Bateman (2010, p. 5), Austrália e Papua Nova Guiné consideram uma medida apropriada à preservação do meio ambiente nessa área marítima, a adoção de medidas que tenham como objetivo garantir uma navegação segura e, dessa forma, reduzir o risco de acidentes que podem comprometer o meio ambiente marinho.

A baixa adesão ao sistema de praticagem obrigatória recomendado pela IMO, fez com a Austrália, apoiada por Papua Nova Guiné, conseguisse a anuência da Organização para o estabelecimento de uma medida complementar que seria a adoção de um sistema de informações a serem enviadas pelos navios. Tal medida foi recomendada pela Resolução MSC.52 (66), entrando em vigor a partir de 1 de janeiro de 1997 (ROTHWELL, 2012, p. 13).

A baixa adesão persistiu para ambas as medidas de controle, até que, em 22 de julho de 2005, a IMO adotou a Resolução MEPC.133(53) que designou o Estreito de Torres como uma Área Marítima Particularmente Sensível (*Particular Sensitive Sea Area – PSSA*). Tal medida de caráter eminentemente ambiental propicia a possibilidade de os Estados costeiros, mais particularmente a Austrália, de estabelecer medidas de restrição e controle à navegação, de caráter compulsório, com o objetivo de garantir a preservação do meio ambiente nessa área marítima. Dessa forma, a mesma resolução recomenda, em seu art. 3º, que os Estados membros orientem os navios sob seu registro para que ajam de acordo com o sistema australiano de praticagem obrigatória (ROTHWELL, 2012, p. 14-15).

A medida proposta pela Austrália e ratificada pela IMO gerou diversos protestos diplomáticos no Comitê de Segurança Marítima, principalmente por parte dos EUA e de Singapura, que declararam haver uma afronta ao direito de passagem em trânsito previsto na CNUDM. Na tentativa de resolver a controvérsia, a Austrália acabou tornando seu sistema de praticagem obrigatório apenas para os navios que trafegam no Estreito de Torres e que se dirigem a algum porto australiano. Para todos os demais navios, o sistema de praticagem passou a ser apenas recomendatório (ROTHWELL, 2012, p. 16-17).

Caso a embarcação não venha a aderir ao sistema de praticagem estabelecido e, ainda assim, demande um porto australiano, um complexo sistema de vigilância e acompanhamento montado na ZEE do país que permite identificar esses navios, inclusive com o sobrevoo de aeronaves militares, de modo submeter o responsável pela embarcação aos procedimentos criminais previstos pela legislação australiana. Em nenhuma hipótese serão feitas abordagens ou impedido o trânsito do navio infrator (BATEMAN, 2010, p. 6).

Embora se trate de uma medida de restrição e controle do tráfego marítimo, a praticagem obrigatória não possui precedentes de utilização em proveito da segurança de infraestruturas críticas *offshore*. Assim, quando se correlaciona o caso australiano do Estreito de Torres com as necessidades de restrição e controle da navegação nas bacias petrolíferas do litoral sudeste brasileiro, pode-se concluir que se trata de uma medida de difícil implementação no espaço marítimo em estudo. Tal constatação se deve ao fato de que o litoral sudeste brasileiro não possui os requisitos essenciais para que seja reconhecido como uma PSSA. Ao contrário do que se pretende, buscar o reconhecimento por parte da sociedade internacional de que essa área requer uma proteção especial para o seu ecossistema restringiria significativamente a atividade petrolífera nas Bacias do Espírito Santo, Campos e Santos, em função do seu potencial poluidor.

A Austrália, mesmo havendo obtido o reconhecimento do Estreito de Torres como uma PSSA nos fóruns internacionais, não conseguiu obter a adesão que almejava por parte dos navios que lá transitam, sendo, inclusive, o alvo de diversos protestos e ameaças de retaliação por parte das potências marítimas. No caso do Brasil, a implantação de áreas de praticagem obrigatória com o intuito de proteger a infraestrutura crítica *offshore* levaria a uma reação ainda mais contundente por parte dos Estados operadores de grandes frotas marítimas. Isso se deve à ausência da legitimidade provida pela ratificação dessas medidas por parte do organismo internacional competente, o que só é possível com o reconhecimento de uma PSSA na ZEE brasileira.

Apesar de não haver sido utilizada para a proteção de infraestruturas críticas, a praticagem obrigatória mostrou ser uma medida eficaz no controle do tráfego marítimo quando dotada de um caráter compulsório. Porém, o caso do sistema de praticagem adotado pela Austrália na sua ZEE demonstra bem as consequências negativas que as medidas de controle do tráfego marítimo podem acarretar quando implantadas fora do Mar Territorial e, principalmente, em rotas marítimas internacionais, ocasionando transtornos ao comércio marítimo internacional.

5 CONCLUSÃO

O uso dos mares e dos oceanos por parte dos Estados está fortemente atrelado à conquista ou ampliação de suas bases de poder. O petróleo, por ser uma fonte de energia estratégica, tem sido visto como um importante instrumento de poder nas relações entre os Estados. Assim, a importância do controle das áreas de exploração e exploração de petróleo no mar reside, principalmente, na necessidade que os Estados possuem em atender suas constantes e cada vez maiores demandas por energia, de modo a sustentar o seu desenvolvimento econômico e garantir o bem estar de sua população.

O petróleo ainda é considerado a principal fonte energética a nível mundial. A interrupção no seu abastecimento tem graves repercussões na economia e no bem estar da população de qualquer Estado. Por essa razão, as estruturas e instalações envolvidas na produção, processamento e distribuição de petróleo compõem uma infraestrutura considerada crítica para a manutenção da estabilidade política, econômica e social dos Estados produtores.

Um dos objetivos imediatos a ser alcançado por parte de qualquer Estado produtor de petróleo e gás no mar é a proteção das áreas e das instalações e estruturas produtoras de petróleo existentes em sua ZEE. Dessa forma, os Estados tentam criar um ambiente favorável para a produção petrolífera nesse espaço marítimo, o que, por sua vez, lhes permite alcançar seus objetivos mais amplos, que são a conquista e a ampliação de suas bases de poder e riqueza.

A proteção da infraestrutura crítica das ameaças que podem vir a causar destruição ou avaria em suas instalações, afetando assim a segurança energética do Estado produtor, também pode vir a afetar a imagem desse Estado no plano internacional. A interrupção no fornecimento de petróleo ou gás natural a outros Estados, em virtude de um incidente de segurança, passa a imagem de que o Estado produtor não possui a capacidade de antever e se contrapor às ameaças que o afetam. Isso afasta possíveis compradores de sua produção petrolífera, uma vez que estes preferem adquirir suas fontes de energia de Estados mais confiáveis, isto é, com menor chance de interrupção no fornecimento para suas atividades econômicas.

Os Estados produtores e a indústria de petróleo, preocupados com a manutenção da segurança energética e com sua imagem de fornecedores confiáveis de energia, buscam desenvolver estratégias de proteção de suas infraestruturas críticas no mar. Para tal, procuram

identificar e analisar as possíveis ameaças que podem vir a acometer suas instalações e estruturas petrolíferas, de modo a direcionar seus esforços para a implantação das medidas que possam minimizar os riscos que essas ameaças geram.

O risco decorrente de uma determinada ameaça pode estar diretamente relacionado aos interesses de grupos adversos, tal como a busca por ganhos financeiros ilícitos, por posições políticas ou militares de vantagem, ou como forma de angariar apoio para causas ideológicas ou religiosas. Este grupo de ameaças intencionais diz respeito ao campo da *security* e é composto pela pirataria, pelo terrorismo marítimo, por grupos guerrilheiros, pelas organizações criminosas, pelo vandalismo, por distúrbios civis, sabotagem e pelas hostilidades interestatais.

A escolha das infraestruturas críticas *offshore* como alvo por parte de grupos adversos é fruto de uma combinação das vulnerabilidades inerentes às características físicas e operacionais das instalações de produção petrolífera com os potenciais danos que a ameaça é capaz de causar. A disponibilidade de informações a respeito das estruturas, a distância em que estas se encontram da costa, os equipamentos e componentes essenciais ao seu funcionamento, os produtos e substâncias tóxicas e altamente inflamáveis que são manipulados e estocados em seu interior, a posição estática em que operam e a velocidade reduzida com que se deslocam, a elevada frequência com que trocam seus operadores, bem como a grande diversidade étnica e cultural destes, tudo isso, associado ainda a uma grande dependência de sistemas de TI na sua operação são as vulnerabilidades apresentadas pelas instalações petrolíferas *offshore* e constituem-se em fatores preponderantes na seleção de alvos por parte das ameaças intencionais.

Existe ainda o risco provocado pelas ameaças não intencionais, que são aquelas em que o grupo adverso não tinha a infraestrutura crítica como um alvo a ser atingido, mas que, por razões diversas, acaba gerando um risco às instalações petrolíferas. Este grupo está afeto ao campo de estudos da *safety* e, no mar, é representado pela possibilidade de colisão provocada pelos navios em trânsito no interior das áreas de produção de petróleo e gás.

A busca pela autossuficiência energética e a decorrente intensificação da produção petrolífera no mar, a partir da década de 1970, fez com que ocorresse um aumento na concentração de instalações e estruturas *offshore* na costa brasileira. Tal adensamento da infraestrutura crítica no mar sofreu um agravamento após 2007, ano em que o Brasil iniciou a produção de petróleo e gás na região conhecida como Pré-sal, fazendo com que aumentasse consideravelmente a atividade de exploração e exploração no mar. Isto gerou um significativo

acréscimo da quantidade de instalações petrolíferas no litoral sudeste brasileiro, mais notadamente nas Bacias do Espírito Santo, Campos e Santos.

A opção da indústria petrolífera por operar instalações do tipo FPSO e FSO no litoral sudeste brasileiro acabou por aumentar a vulnerabilidade da infraestrutura crítica no mar, em virtude das características físicas e operacionais dessas plataformas. A mobilidade que possuem associada à grande quantidade de óleo e gás que armazenam e a importante posição que ocupam nos sistemas de produção integrada fazem dessas instalações grandes alvos compensadores para os grupos adversos e verdadeiros obstáculos à navegação.

A percepção da infraestrutura crítica *offshore* como um possível objetivo para as ameaças decorre da evolução do conceito de segurança, englobando seus novos componentes, inclusive no ambiente marítimo. A ampliação do significado de segurança, independentemente de ser afeto ao campo da *safety* ou da *security*, fez surgir aquilo que se convencionou chamar de “novas ameaças”. Essa constatação resulta na percepção de que as estruturas e instalações de produção petrolífera no mar estão sujeitas tanto aos acidentes que põem em risco a salvaguarda da vida humana e do meio ambiente quanto às ações correlatas àquelas que ocorreram no ataque às Torres Gêmeas, em 11 de setembro de 2001, nos EUA, e que ainda hoje influenciam as discussões a respeito de segurança e defesa.

Independentemente da natureza da ameaça, o fato de que esta pode afetar a integridade ou a capacidade operacional das instalações petrolíferas faz com que ela se torne objeto de análise e da busca de formas pelas quais o Estado costeiro pode neutralizá-las. O comprometimento da integridade física das estruturas e instalações petrolíferas tende a gerar graves prejuízos à economia, à vida humana e ao ambiente marinho. Os efeitos negativos criados pela materialização de uma ameaça sobre uma instalação petrolífera pode vir a afetar, ainda que em última instância, a concentração de poder e riqueza que todo Estado busca atingir por meio da sua produção de petróleo e gás.

Para se concluir a respeito do grau de risco que uma ameaça pode aportar a uma instalação petrolífera, deve-se inicialmente aferir a probabilidade que esta ameaça possui de se concretizar no espaço marítimo considerado, isto é, na ZEE do litoral sudeste brasileiro, mais especificamente nas Bacias do Espírito Santo, Campos e Santos. Para tal, deve ser verificado se essa região da costa brasileira possui registros históricos de casos em que as instalações ou o tráfego marítimo foram vitimados pela ameaça que se quer analisar. Além disso, deve-se ainda avaliar se existem grupos adversos com material, conhecimento técnico e motivação suficientes para a concretização dessa mesma ameaça contra instalações *offshore*.

Depois de avaliada a probabilidade de concretização de uma ameaça, deve-se avaliar o nível de impacto que esta ameaça gera sobre a estabilidade política, econômica e social de um determinado Estado costeiro. Para isso, os possíveis danos gerados devem ser analisados conforme o prejuízo que causam à integridade física dos operadores das instalações, provocando-lhes morte ou ferimentos. Também devem ser avaliadas as consequências relacionadas aos danos ao meio ambiente, à economia do Estado produtor e ao desgaste político que este sofre em decorrência da concretização de uma determinada ameaça.

Ao combinar a probabilidade de se concretizar de uma determinada ameaça com a intensidade do impacto que essa concretização gera obtém-se o nível de risco da ameaça avaliada. Os níveis de risco auxiliam na priorização de ações efetivas que um Estado costeiro deve adotar para se contrapor às ameaças possíveis de serem materializadas em sua ZEE. Quando se conclui que uma ameaça gera um risco elevado, esta ameaça deve ser vista de forma prioritária, sendo objeto de ações proativas que visem dissuadir ou inviabilizar a ação dos grupos adversos contra as instalações petrolíferas. Essa avaliação contribui para o emprego judicioso dos recursos disponíveis, uma vez que estes sempre são inferiores à quantidade necessária para uma efetiva contraposição a todos os tipos de ameaça existentes.

Entre todas as ameaças analisadas, o terrorismo marítimo e o tráfego de navios no interior das áreas de produção petrolífera são aqueles que apresentaram o maior nível de risco para as instalações e estruturas *offshore* existentes no litoral sudeste brasileiro. Dessa forma, essas duas ameaças devem ser prioritárias no que diz respeito à adoção por parte do Estado brasileiro de medidas de prevenção e de mitigação de riscos.

Para desencadear ações terroristas no mar, os grupos adversos têm utilizado embarcações que permitem sua aproximação das instalações e estruturas petrolíferas *offshore*, buscando colocá-las no alcance do armamento que possuem ou abordá-las, de modo a detonar cargas explosivas que podem atingir os seus operadores, a sua estrutura como um todo, ou apenas os compartimentos e equipamentos vitais ao seu funcionamento. Assim, os elementos adversos buscam atingir o Estado afetado em um dos mais importantes sustentáculos de sua base de poder e riqueza.

Apesar de não haver nenhum registro histórico, o ataque às Torres Gêmeas (2001), onde os terroristas colidiram aviões contra os edifícios, fez com que os fóruns de discussão sobre segurança marítima passassem a considerar como plausível a hipótese de um grupo terrorista assumir o controle de um navio e utilizá-lo como arma contra uma instalação petrolífera na ZEE de qualquer Estado.

As empresas de navegação buscam encurtar seus itinerários, de modo a reduzir o tempo e o custo do transporte marítimo. Por vezes, navegar no interior de áreas de produção petrolífera pode representar uma economia de tempo e uma redução dos custos operacionais. Concomitantemente, o adensamento da infraestrutura crítica *offshore* e o aumento da utilização de plataformas tipo FPSO e FSO faz com que constantemente os navios em trânsito nas áreas de produção venham a deparar-se com plataformas transferindo o óleo estocado para navios tanque. Essa operação utiliza uma grande quantidade de cabos de amarração, de dutos interligando diversas estruturas e de rebocadores e navios de apoio envolvidos no suporte às operações de exploração e exploração. Nem sempre esses obstáculos são perfeitamente identificáveis e acabam aumentando significativamente as chances de um acidente com graves consequências, tanto para a instalação quanto para o navio. O meio ambiente, a economia do Estado costeiro, sua imagem e o bem estar de sua população também podem vir a ser prejudicados pelos efeitos adversos decorrentes de uma colisão entre navio e plataforma petrolífera.

Além do terrorismo e do tráfego marítimo, existem ainda outras ameaças que podem vir a acometer as instalações e estruturas petrolíferas na ZEE brasileira. Porém, em virtude de possuírem um nível de risco menor, exigem apenas algumas medidas de precaução e acompanhamento. No litoral sudeste brasileiro, a ameaça representada pela sabotagem e por possíveis hostilidades interestatais requer apenas algumas medidas preventivas nas suas possíveis causas e o preparo de planos contingentes para o caso de virem a se concretizar.

Com relação à ameaça representada pela pirataria, por grupos guerrilheiros, por organizações criminosas, pelos distúrbios civis e pelo vandalismo, estas possuem um baixo nível de risco e, por essa razão, devem ser apenas monitoradas pelos setores de inteligência dos órgãos de segurança, das Forças Armadas e da ANP. Esse monitoramento é realizado por meio da análise da situação de segurança interna e internacional, de modo a detectar possíveis mudanças no nível de risco dessas ameaças, em decorrência de alterações na conjuntura.

A importância estratégica das instalações petrolíferas *offshore*, associada à identificação de suas vulnerabilidades e à análise das ameaças possíveis de se concretizar contra uma dessas instalações aponta para a necessidade de protegê-las. Além disso, a definição das ameaças que apresentam um maior risco para a infraestrutura crítica localizada nas bacias petrolíferas do Espírito Santo, Campos e Santos possibilita a orientação do esforço do Estado brasileiro na proteção das instalações que lá operam.

Na tentativa de proteger sua infraestrutura crítica *offshore*, os Estados se valem de diferentes estratégias que, quando utilizadas em conjunto, se complementam e têm como resultado a redução do risco. Essas estratégias podem possuir uma natureza competitiva, onde os Estados utilizam seus instrumentos de pressão econômica e o seu Poder Naval, ainda que isso impacte na utilização desse espaço marítimo por outros atores. Assim, tentam garantir o atendimento de suas demandas na regulação e ordenação do uso dos espaços marítimos adjacentes ao seu litoral, expandindo sua soberania e jurisdição para além do Mar Territorial, mesmo que isso represente uma violação dos princípios da Ordem Pública dos Oceanos.

A proteção de infraestruturas críticas no mar contra ameaças de naturezas tão diversas como o terrorismo e o tráfego marítimo requer a utilização de estratégias que vão além do constante patrulhamento por forças navais e de segurança das áreas de produção petrolífera na ZEE. Diversos são os fatores que interferem na ação estatal para a proteção de áreas petrolíferas fora do Mar Territorial, fazendo com que o esforço de proteção da infraestrutura crítica em análise vá além do aspecto militar e da imposição da lei do Estado costeiro, transbordando para os campos do Direito do Mar e das Relações Internacionais.

Quando optam por adotar estratégias cooperativas, os Estados se valem de tratados que visam regular os direitos e as obrigações das partes signatárias no que diz respeito à utilização e das atividades nos espaços marítimos de interesse. Em todas as estratégias, sejam competitivas ou cooperativas, os Estados se valem de suas capacidades diplomáticas, econômicas e militares, diferenciando apenas uma da outra pela ênfase que dão a cada uma dessas capacidades na defesa dos seus interesses.

Em virtude da natureza das “novas ameaças”, com suas características assimétrica, não convencional e de baixa intensidade, permeando as fronteiras dos Estados, tem havido um esforço por parte da sociedade internacional em promover a cooperação interestatal como forma de garantir a segurança nos espaços marítimos. Ao contrário de estratégias unilaterais, tem-se constatado o aumento dos acordos de cooperação e dos regimes internacionais que visam à promoção da segurança marítima. Essas estratégias têm buscado confrontar as ameaças por meio de operações militares nucleadas por blocos internacionais, tal como a OTAN e a União Europeia, e por meio de acordos de cooperação que visam dotar os Estados participantes de meios materiais e de conhecimento técnico adequado.

Os Estados em desenvolvimento, tal como o Brasil, por não possuírem um Poder Naval expressivo para a proteção de sua infraestrutura crítica na ZEE, tendem a dar ênfase ao emprego de suas capacidades diplomáticas na busca do apoio da sociedade internacional a

suas demandas de segurança. Assim, uma forma de o Brasil garantir a proteção da infraestrutura crítica petrolífera no mar é por meio dos tratados e das resoluções emanadas nos fóruns internacionais, o que lhe permite estabelecer medidas de restrição e controle do tráfego marítimo, visando à segurança das áreas de produção petrolífera fora do seu Mar Territorial.

Na tentativa de impedir um ataque terrorista contra uma instalação petrolífera localizada na ZEE, bem como uma colisão com navios em trânsito no interior das bacias, o Estado brasileiro deve restringir a aproximação de embarcações, de modo a mantê-las a uma distância considerada segura para as instalações e estruturas. Portanto, devem ser previstas zonas de segurança que mantenham as embarcações não autorizadas a mais de 1 MN de distância das plataformas semissubmersíveis e a mais de 2 MN de distância das plataformas tipo FPSO e FSO.

A zona de segurança, prevista no art. 60, parágrafo 4º, da CNUDM, é uma medida voltada à restrição do tráfego marítimo não autorizado nas proximidades das instalações, ilhas artificiais ou estruturas posicionadas na ZEE. Segundo a Convenção, a zona de segurança deve atender à natureza e às funções das instalações petrolíferas ao redor das quais são previstas. Portanto, não há uma limitação por parte do Direito do Mar quanto ao tipo de instalação que pode ser objeto da proteção das zonas de segurança. A CNUDM apenas requer que essas áreas de restrição do tráfego marítimo atendam à finalidade e sejam compatíveis com a natureza das instalações a que se destinam, mantendo uma distância máxima de 500 metros dessas instalações. Assim, essas zonas são passíveis de serem implantadas ao redor de quaisquer tipos de instalações, inclusive do tipo FPSO ou FSO.

Para regulamentar a análise e aprovação da implantação de zonas de segurança, a IMO, no seu papel de organização internacional competente, emitiu o memorando SN. 1/Circ. 295, de 7 de dezembro de 2010, em cujo anexo consta o Guia para Zonas de Segurança e Segurança da Navegação ao Redor de Instalações e Estruturas *Offshore*. Por meio desse documento, a IMO incentiva os Estados costeiros a estudar e propor medidas de organização do tráfego marítimo, de modo a complementar as zonas de segurança, aumentando assim a efetividade destas.

As medidas de organização do tráfego marítimo são adequadas para a organização do fluxo de embarcações e para alertar as tripulações quanto à necessidade de se evitar o trânsito de todas ou de determinada classe de navios, dependendo do risco, no interior das áreas de exploração e exploração de recursos naturais.

O Brasil, no intuito de prover uma proteção às estruturas e instalações petrolíferas posicionadas no litoral sudeste do país tem adotado a prática de estabelecer áreas a serem evitadas nos locais onde há uma concentração de instalações e a presença de plataformas tipo FPSO ou FSO. Essa medida de organização do tráfego marítimo é utilizada em complemento às zonas de segurança de 500 metros estabelecidas em torno das instalações e estruturas *offshore* e possui um caráter recomendatório. Dessa forma, o Governo Brasileiro alerta às tripulações dos navios em trânsito nas Bacias do Espírito Santo, Campos e Santos que a navegação deve ser evitada em determinadas áreas dessas bacias, devendo as embarcações manter uma distância mínima de 3 MN entre suas rotas e as instalações petrolíferas.

Em que pese a falta do caráter obrigatório das áreas a serem evitadas, essa medida de organização do tráfego marítimo, juntamente com as zonas de segurança, foi a solução possível que o Brasil encontrou para mitigar o risco de colisão entre navios em trânsito e instalações petrolíferas. Assim, pretende o Estado brasileiro prover um mínimo de segurança às operações de produção de petróleo e gás, sem infringir a Ordem Pública dos Oceanos.

Além das medidas de restrição do tráfego marítimo, existem outras medidas voltadas mais ao controle do que à restrição desse tráfego e que também podem vir a contribuir para a segurança da infraestrutura crítica no mar. Uma delas é o monitoramento do tráfego marítimo por meio do emprego de satélites de detecção e acompanhamento. Ainda que pouco eficazes em relação à detecção de pequenas embarcações, o monitoramento do tráfego marítimo por meio de satélites contribui para a formação de uma consciência situacional marítima e acaba por facilitar as ações de contraposição às ameaças, uma vez que permite o pré-posicionamento de forças onde há um maior risco, bem como a detecção e interceptação tempestiva de embarcações envolvidas em algum tipo de ameaça às infraestruturas críticas.

Outra medida de controle do tráfego marítimo é o sistema de informações a serem enviadas pelos navios. Apesar de possuir um caráter recomendatório quando aplicado à ZEE, esse tipo de sistema se presta a monitorar o tráfego marítimo que adentra uma determinada área por meio da comunicação via rádio entre navios e uma estação controladora em terra. Portanto, uma vez implantado nas áreas de produção petrolífera, esse tipo de medida auxiliaria no controle do tráfego de embarcações que adentra as áreas a serem evitadas, possibilitando o acompanhamento das embarcações detectadas, principalmente aquelas que não tenham aderido ao sistema e que, por seu comportamento não colaborativo, podem estar indicando uma ameaça.

O sistema de informações a serem enviadas pelos navios pode ainda ser complementado por um sistema de tráfego de embarcações, conhecido pela sigla em inglês VTS (*Vessel Traffic Service*). Mais complexo que o sistema de informações, o VTS se presta a direcionar o tráfego de navios ou controlar seu movimento em áreas preestabelecidas, dessa forma, trata-se de uma medida de controle capaz de contribuir com a segurança das instalações *offshore*, orientando o fluxo de embarcações por rotas afastadas das instalações. A desvantagem deste sistema é que, tal qual a maior parte das medidas de restrição e controle à navegação, também possui natureza recomendatória na ZEE, sendo vedado ao Estado costeiro impor a sua observância aos navios em trânsito nesse espaço marítimo.

O estabelecimento de uma zona de praticagem obrigatória no Estreito de Torres, entre a Austrália e a Papua Nova Guiné, mostrou-se uma medida de restrição e controle do tráfego marítimo inadequada à proteção da infraestrutura *offshore* nas bacias petrolíferas do litoral sudeste brasileiro. Essa conclusão decorre do fato de que tal medida só seria legitimada pelos organismos internacionais caso o Governo Brasileiro conseguisse demonstrar a necessidade de restringir o tráfego marítimo com a finalidade de proteger um ecossistema vulnerável a esse tráfego. Isso demandaria a necessidade de o Brasil declarar as Bacias do Espírito Santo, Campos e Santos como inclusas em uma Área Marítima Particularmente Sensível, o que seria inconsistente com os alegados objetivos ambientalistas desta medida, em virtude do conhecido potencial poluidor da atividade petrolífera.

No caso de o Estado brasileiro tentar implantar zonas de praticagem obrigatória sem o respectivo reconhecimento internacional, ele estaria atentando contra os fundamentos da Ordem Pública dos Oceanos e, por essa razão, não contaria com o reconhecimento da sociedade internacional, acarretando em uma baixa adesão por parte dos navios em trânsito por essa porção de sua ZEE. Isto pôde ser notado pela Austrália que, mesmo com todo o apoio obtido nos fóruns internacionais, viu-se obrigada a adotar medidas coercitivas que visavam ao aumento da adesão ao seu sistema de praticagem obrigatória, além de sofrer forte pressão de outros Estados que tentam obter a revogação desse sistema junto aos fóruns internacionais.

Apesar de estar fora do escopo das estratégias cooperativas apresentadas, alguns Estados adotam a prática de estabelecer zonas de exclusão do tráfego marítimo nas áreas estratégicas de produção de petróleo *offshore*. Dessa forma, excluem o direito de outros atores de se utilizarem desses espaços marítimos, adotando medidas unilaterais que acabam por privá-los do direito à liberdade de navegação. Esse tipo de medida não tem o amparo da Ordem Pública dos Oceanos e tem sua legitimidade reconhecida apenas nos casos de conflito

armado. É no Direito da Guerra que essas medidas são reconhecidas e normatizadas não sendo possível sua utilização fora das situações que este direito prevê.

Ainda que as estratégias de proteção da infraestrutura crítica não estejam pautadas exclusivamente no uso do Poder Naval, ao adotar qualquer estratégia, seja para a restrição ou para o controle do tráfego marítimo nas áreas de produção petrolífera, o Estado costeiro não pode prescindir do patrulhamento dessas áreas com os meios navais e aéreos que possui. O reconhecimento internacional das medidas restritivas adotadas pelo Estado brasileiro não dispensa os meios adequados à fiscalização do cumprimento dessas medidas, principalmente daquelas dotadas de caráter obrigatório, tal como as zonas de segurança.

Algumas disposições da CNUDM são o resultado de um esforço diplomático no sentido de conciliar o aproveitamento dos recursos naturais e os tradicionais usos do mar naquilo que a própria Convenção estabeleceu como sendo a ZEE. Contudo, os debates que resultaram no seu texto foram dominados pela disputa entre os EUA e a extinta União Soviética, em plena Guerra Fria, com o apoio de seus respectivos aliados.

A pauta de negociações, profundamente marcada pela Guerra Fria, propiciou o surgimento de uma ampla e irrestrita liberdade de navegação. Essa liberdade tão pleiteada pelas duas potências visava à manutenção da capacidade, por parte de ambas, de posicionar suas plataformas de lançamento de armas nucleares em qualquer região do mundo. Outro reflexo da Guerra Fria no texto da Convenção é o fato de que, no intuito de se manter o diálogo aberto, os assuntos relacionados à segurança e à defesa que não eram consensuais entre os EUA e a União Soviética eram deixados de fora da pauta de negociações. Assim, surgem na CNUDM um caráter de “convenção voltada exclusivamente para o uso pacífico dos mares” e diversos dispositivos pouco precisos sobre segurança, tal como o art. 60, parágrafos 4º a 7º, que dispõem sobre as zonas de segurança ao redor das ilhas artificiais, instalações e estruturas.

Ao adotar as zonas de segurança de 500 metros permitidas pela CNUDM, o Estado costeiro nem sempre vê atendida sua necessidade de estabelecer uma segurança efetiva ao redor de suas instalações petrolíferas. O aumento do emprego de plataformas do tipo FPSO e FSO faz com que haja a necessidade de uma distância de segurança bem maior que os 500 metros previstos na Convenção. De fato, essa distância máxima nunca teve a intenção de atender às necessidades das instalações *offshore*, uma vez que ela foi adotada com base na regulação existente utilizada para a prevenção de incêndios em instalações de armazenagem e refino de petróleo em terra.

Outro aspecto que demonstra a fragilidade dos dispositivos da CNUDM afetos à segurança é a possibilidade de ampliação das zonas de segurança prevista no art. 60, parágrafo 5º. Segundo esse dispositivo, o Estado costeiro poderá ampliar a distância máxima das zonas de segurança para além dos 500 metros, caso seja constatada essa necessidade pela organização internacional competente que, para este fim, é a IMO. Mesmo previsto no texto convencional, até hoje nenhum Estado conseguiu a anuência da Organização para adotar uma zona de segurança com distâncias superiores aos 500 metros estabelecidos.

A exploração e exploração de petróleo e gás por meio da utilização de estruturas e instalações no mar, bem como a delimitação de suas respectivas zonas de segurança, é a atividade que mais interfere na liberdade de navegação na ZEE. Tanto o direito ao aproveitamento dos recursos naturais quanto o direito à livre navegação são contemplados pela CNUDM nesse espaço marítimo. Dessa forma, deve-se analisar individualmente cada caso, toda vez em que o exercício simultâneo de ambas as prerrogativas gere um conflito. Porém, pode-se também afirmar como regra geral que o direito à liberdade de navegação na ZEE deve prevalecer sobre o direito do Estado costeiro de explorar os recursos naturais quando o aproveitamento desses recursos redundar em obstrução de rotas marítimas reconhecidas essenciais para a navegação internacional.

No litoral sudeste brasileiro, as rotas marítimas reconhecidas essenciais para a navegação internacional não seriam afetadas pela ampliação das zonas de segurança na Bacia de Campos, uma vez que, ao aprovar as áreas a serem evitadas na mesma região, a própria IMO reconheceu tacitamente a inexistência de uma rota marítima vista como essencial à navegação internacional, do contrário, não teria aprovado a implantação dessa medida restritiva ao tráfego. Assim, pode-se afirmar que a ampliação das zonas de segurança, na mesma área marítima onde foi prevista a área a ser evitada, está em conformidade com o que preconiza a CNUDM. Portanto, deve prevalecer o direito do Estado brasileiro de instalar e operar com segurança suas estruturas de exploração de recursos naturais naquela região, principalmente as plataformas tipo FPSO e FSO, em virtude da vulnerabilidade e da importância que estas possuem para a matriz energética brasileira.

Por meio dos estudos elaborados pela DNV e pelo CENPES, o Brasil demonstrou a necessidade da ampliação das zonas de segurança em função das instalações existentes na Bacia de Campos, principalmente das plataformas FPSO. Ainda assim, mesmo havendo cumprido todas as exigências da Organização, o parecer contrário do Comitê de Segurança Marítima demonstrou que, ainda que a CNUDM apresente a possibilidade de extensão das

zonas de segurança, a IMO pauta suas decisões na promoção da liberdade de navegação como um princípio basilar, buscando garanti-lo a todo custo, ainda que em detrimento das prerrogativas de outros atores previstas no texto convencional.

A posição política dominante na IMO é fruto de um déficit de democracia nas suas deliberações. A pouca participação de países em desenvolvimento nas decisões da Organização leva a uma carência de equidade nas suas resoluções e, conseqüentemente, tende a privilegiar as potências marítimas, detentoras de poder econômico e militar, passíveis de serem utilizados como instrumentos de pressão nos fóruns de debates.

A tentativa frustrada do Brasil ilustra a posição política prevalente nos órgãos deliberativos da Organização Marítima, uma vez que nesses fóruns a ideia de liberdade dos mares é vista como um fim em si mesmo. Dessa forma, a liberdade de navegação se consubstancia em uma ideologia patrocinada, principalmente, pelas maiores potências marítimas.

A obstrução da extensão das zonas de segurança ao redor de instalações petrolíferas para além dos 500 metros visa à manutenção da abertura quase irrestrita das ZEE às grandes frotas mercantes e às forças navais das grandes potências marítimas. Ao mesmo tempo, diminui a possibilidade de os Estados costeiros protegerem as áreas de produção petrolífera, das quais dependem para o seu desenvolvimento econômico e para a garantia do bem estar de sua população. Trata-se da prevalência da “miopia internacionalista” sobre o direito soberano dos Estados em desenvolvimento de explorarem os recursos naturais existentes em suas ZEE.

Abandonando os aspectos políticos e abordando os aspectos legais, pode-se concluir que a decisão da IMO com relação ao pleito do Brasil ignora os dispositivos da CNUDM afetos à possibilidade de ampliação das zonas de segurança e à obrigatoriedade destas atenderem a critérios relacionados com a natureza e a finalidade das instalações, ambos previstos no art. 60, parágrafo 5º, do texto convencional.

Outro tema que é abordado pela CNUDM de forma extremamente imprecisa é a regulamentação da ZEE. Sendo uma inovação no direito internacional, a ZEE tem como sua principal característica um regime jurídico “suis generis”. Isto é, não é considerada alto mar, mas também não está sob a soberania plena do Estado costeiro. Assim, esse espaço marítimo tem a peculiaridade de encontrar-se sob a égide de dois tipos de jurisdição diferentes,

concomitantemente e, por vezes, conflitantes. Tratam-se da jurisdição do Estado costeiro e da jurisdição do Estado de registro dos navios em trânsito.

A CNUDM criou a ZEE como uma forma de compor as necessidades econômicas do Estado costeiro, principalmente dos Estados em desenvolvimento, com as demandas por liberdade de navegação das grandes potências marítimas. Mais do que uma solução política que buscasse atender a todos, a ZEE também é a materialização do conflito entre dois princípios historicamente reconhecidos pela Ordem Pública dos Oceanos como sendo os valores de base dos atores nas interações afetas ao uso do mar, são eles: o Princípio da Liberdade de Navegação e o Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais.

A composição desses dois princípios basilares no uso do mar reflete-se na Ordem Pública dos Oceanos como um corpo de práticas e normas internacionalmente aceitas que se formou ao longo de séculos, no intuito de nortear a solução de conflitos oriundos da utilização simultânea dos mares e oceanos por parte de diversos atores. Trata-se de um conjunto de condutas possíveis aos atores ou das quais estes devem abster-se no sentido de promover um equilíbrio entre a proteção dos interesses de natureza exclusiva e aqueles de natureza inclusiva. Para tal, deve ser priorizada uma visão finalística segundo a qual os mares e oceanos devem servir para a promoção dos povos em geral, garantindo-lhes meios para atingir seus objetivos sociais e econômicos por meio da utilização equânime dos espaços marítimos.

A liberdade de navegação é um instituto importante que garante o transporte de pessoas e bens de um país ao outro. Porém, é só isso. A conotação ideológica atribuída por Hugo Grotius, ainda no século XVII, à liberdade de navegação passou a representar a possibilidade das grandes potências marítimas atuarem sem limites para a ampliação de suas bases de poder e riqueza. Tal fato é historicamente comprovado pela mudança de posição da Inglaterra que, sendo inicialmente a maior opositora do ideário “grotiano”, adota-o no final do século XVII para justificar a expansão do seu império, fortemente amparada por sua hegemonia marítima.

Da mesma forma que a Inglaterra agiu no período conhecido como a *Pax Britannica*, as potências marítimas pós-Guerra Fria também passaram a utilizar-se da ideologização da liberdade de navegação para atender a suas aspirações de poder e riqueza. Isso vem a confirmar a ideia da distorção e da valorização exacerbada do Princípio da Liberdade de Navegação, alçando-o a um valor absoluto quando da composição de interesses conflitantes no uso do mar.

Como resultado do embate entre o Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais e o Princípio da Liberdade de Navegação nas negociações da CNUDM, a jurisdição do Estado costeiro na ZEE ficou caracterizada por ser uma jurisdição limitada aos assuntos inerentes ao aproveitamento dos recursos naturais. Em regra, o Estado costeiro não pode interferir na liberdade de navegação e tem jurisdição para regulamentar e fiscalizar somente os assuntos diretamente relacionados à exploração e exploração de recursos naturais, inclusive no que diz respeito à regulação do posicionamento e operação das instalações petrolíferas.

Ao ratificar a CNUDM, em 1994, o Brasil passou a ter suas bacias petrolíferas mais importantes na ZEE, isto é, as Bacias do Espírito Santo, Campos e Santos. Com isso, o Brasil reconheceu a impossibilidade de adotar medidas unilaterais de restrição e controle do tráfego nesse espaço marítimo, garantindo aos demais Estados a liberdade de navegação no interior de suas áreas marítimas de produção de petróleo e gás. Para proteger sua infraestrutura crítica na ZEE, o Brasil deve, a partir de então, submeter suas necessidades de restrição e controle do tráfego de embarcações aos fóruns competentes da IMO.

No papel de Estado costeiro, o Brasil deve exercer seus direitos de soberania, ainda que representados por uma jurisdição limitada, ao mesmo tempo em que deve observar as prerrogativas inerentes à jurisdição do Estado de registro dos navios que trafegam em sua ZEE. É uma prerrogativa do Estado de registro impor medidas coercitivas aos navios sob sua nacionalidade quando estes estiverem em trânsito fora do Mar Territorial de qualquer outro Estado. Assim, quando navegando na ZEE, o navio estará sujeito à jurisdição do seu Estado de registro, inclusive no que diz respeito à imposição de sanções por descumprimento de medidas de restrição e controle do tráfego marítimo. Cabe ao Estado costeiro apenas comunicar a infração ao Estado da nacionalidade do navio infrator.

Em decorrência da prerrogativa de jurisdição do Estado de registro na ZEE, as medidas de restrição e controle do tráfego marítimo tendem a ter sua efetividade esvaziada. A observância dessas medidas acaba ficando a critério da vontade dos comandantes de navios, uma vez que, à exceção das zonas de segurança, todas as demais medidas dessa natureza são de caráter recomendatório e dependem muito da cooperação dos Estados de registro para a aplicação de sanções aos navios infratores, o que nem sempre acontece.

A “interferência” com a liberdade de navegação a que se refere a CNUDM deve ser vista como uma interferência intencional, onde o Estado costeiro ignora a existência de rotas marítimas essenciais à navegação internacional e posiciona suas estruturas e instalações

obstruindo essas rotas. Nesse caso, trata-se da inobservância ao direito reconhecido pela comunidade internacional no qual é facultado a outros atores promover o comércio e as comunicações por meio da utilização dos espaços marítimos. Ressalta-se, contudo, que essa interferência deve ser deliberada, e não uma consequência decorrente do normal e legítimo exercício da exploração e exploração de recursos minerais na ZEE.

Na ausência de rotas marítimas essenciais à navegação internacional, o direito dos Estados costeiros, principalmente dos Estados em desenvolvimento, deve prevalecer sobre os interesses dos demais atores em virtude da natureza atribuída pela CNUDM à Zona Econômica Exclusiva. Essa afirmação encontra ainda reforço no fato de que a comunidade internacional entende o exercício da soberania sobre os recursos naturais como um instrumento essencial para o desenvolvimento econômico e social desses Estados, devendo, portanto, prevalecer sobre a mera ampliação das bases de poder e riqueza das potências marítimas. Dessa forma, busca-se garantir um uso equânime e justo dos mares e oceanos.

A adoção de medidas unilaterais não atende às demandas de segurança impostas pelas “novas ameaças”. Adotar esse tipo de medidas pode ser interpretado como ofensivo à Ordem Pública dos Oceanos, uma vez que contraria as normas e práticas internacionalmente aceitas. A utilização de medidas de restrição e controle do tráfego marítimo sem o reconhecimento internacional faz com que estas careçam de legitimidade e não necessitem ser observadas por parte de outros Estados. Além disso, as limitações conjunturais enfrentadas pelo Brasil não permitem a consolidação de um Poder Naval intimidador que lhe possibilite assegurar a eficácia de medidas restritivas unilateralmente impostas perante outros atores.

Apesar da constante prevalência da “miopia internacionalista” nos fóruns da IMO, esse organismo internacional continua sendo um importante ator na normatização do uso de medidas de restrição e controle da navegação para a proteção de infraestruturas críticas. Desse modo, é importante fortalecer a participação dos Estados em desenvolvimento nos debates relacionados a essa matéria. Conforme destacado, as medidas de restrição e controle do tráfego marítimo, aceitas pela Ordem Pública dos Oceanos, podem contribuir significativamente para a proteção de instalações e estruturas petrolíferas, contudo, faz-se necessário o fortalecimento de uma visão mais universal e colaborativa no que diz respeito à interpretação dos princípios que regem a Ordem Pública dos Oceanos. Assim, será possível fortalecer o papel da IMO como uma verdadeira “organização internacional competente”, principalmente nos assuntos afetos à segurança marítima.

As medidas de restrição e controle do tráfego marítimo, tal como concebidas, são adequadas para a proteção de infraestruturas críticas na ZEE brasileira, tanto para as ameaças intencionais como para aquelas decorrentes da intensificação do tráfego marítimo. Contudo, a leitura distorcida da Ordem Pública dos Oceanos, adotando a liberdade de navegação como um valor absoluto, e a falta de apoio ao Brasil nos fóruns da IMO têm tornado essas medidas inexecutáveis quando se trata de confrontar as ameaças intencionais. Tal constatação pode ser comprovada pelo fato de que as medidas que visam à restrição ou ao controle do tráfego marítimo são autorizadas somente quando imprescindíveis à garantia da segurança da navegação ou à preservação do meio ambiente.

Com relação à proteção contra a ameaça decorrente do tráfego marítimo, e também relacionada à segurança da navegação e à preservação do meio ambiente, pode-se afirmar que esta tem sido comprometida pelo uso político da liberdade de navegação. Isso se deve ao fato de que a evolução dos meios de produção, tal como as plataformas FPSO e FSO, e o distanciamento de terra cada vez maior dos campos petrolíferos fizeram com que a distância máxima de 500 metros para as zonas de segurança deixasse de atender à finalidade a qual se destina. Além disso, as outras medidas de restrição do tráfego marítimo, tal como as medidas de controle desse tráfego, passaram a apresentar pouca efetividade, tendo em vista a priorização do caráter recomendatório com que são dotadas pela IMO, e a prevalência da jurisdição dos Estados de registro no que diz respeito à imposição dessas medidas aos navios sob sua bandeira. Tal postura da organização internacional competente tem deixado o Estado brasileiro sem instrumentos para prover uma efetiva proteção às infraestruturas críticas em sua ZEE.

REFERÊNCIAS

Livros, artigos e notícias

ABREU, Juliana Moura Valpassos. *Otimização do Posicionamento de Plataformas de Produção de Petróleo do tipo FPSO Utilizando Algoritmos Genéticos*. 2014. 269 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, COPPE, UFRJ, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.coc.ufrj.br/index.php/component/docman/doc_download/2563-juliana-moura-valpassos-abreu-mestrado?Itemid=>. Acesso em: 01 fev. 2015.

AVERILL, Bruce. Using Public-Private Partnerships to Improve International Energy Infrastructure Security. *Journal of Energy Security*. Potomac, p. 1-6. 27 out. 2009. Disponível em: <http://www.ensec.org/index.php?option=com_content&view=article&id=217:quasing-public-private-partnershipsq-to-improve-international-energy-infrastructure-security&catid=100:issuecontent&Itemid=352>. Acesso em: 21 nov. 2015.

BALKIN, Rosalie. The International Maritime Organization and Maritime Security. *Tulane Maritime Law Journal*, vol. 30, nº 1 &2, New Orleans, winter/summer 2006.

BULKELEY, Jennifer C. Regional Cooperation on Maritime Piracy: a prelude to greater multilateralism in Asia? *Journal of Public and International Affairs*, vol. 14, Princeton, Spring 2003. Disponível em: <<http://www.princeton.edu/jpia/past-issues-1/2003/2.pdf>>. Acesso em 05 jan. 2015.

BATEMAN, Sam. *Coastal state regulation of navigation in adjacent waters: the example of the Torres Strait and Great Barrier Reef*. 2010. Disponível em: <<http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2642&context=lhapapers>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

BEIRÃO, André Panno. “Segurança no mar”: que segurança?. In: BEIRÃO, André Panno; PEREIRA, Antônio Celso Alves (Org.). *Reflexões sobre a Convenção do Direito do Mar*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2014. p. 127-166.

BOOTH, Ken. *Aplicação da Lei, da Força & Diplomacia no Mar*. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1989. 280 p.

CHALK, Peter. *The Maritime Dimension of International Security: Terrorism, Piracy, and Challenges for the United States*. Santa Monica: RAND Corporation, 2008 (Project Air Force).

COUTAU-BÉGARIE, Hervé. *Quelle Strategie pour le XXI^e Siècle? Nação e Defesa: Visões globais para a defesa*, Lisboa, v. 4, n. 125, p.23-31, primavera 2010. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www.idn.gov.pt/publicacoes/nacaodefesa/textointegral/NeD125.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2015.

DINSTEIN, Yoram. *Guerra, Agressão e Legítima Defesa*. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. 455 p.

EUA. U.S. 5th Fleet Public Affairs. Us Navy. *Coalition Maritime Forces Revise Iraqi Oil Terminal Protection Procedures*. 2004. Disponível em: <http://www.navy.mil/submit/display.asp?story_id=13177>. Acesso em: 06 dez. 2015.

ESMAEILI, Hossein. *The Legal Regime of Offshore Oil Rigs in International Law*. Armidale: Ashgate Dartmouth, 2001. 320 p.

FIORATI, Jete Jane. *A Disciplina Jurídica dos Espaços Marítimos na Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar de 1982 e na Jurisprudência Internacional*. Rio de Janeiro: Renovar, 1999. 516 p.

FOGUEL, Juliana; PAIVA, Ana Luiza; MEDEIROS, Sabrina. Por uma Análise das Relações entre a Segurança Energética e a Defesa. *Revista da Escola de Guerra Naval*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p.401-434, jul./dez. 2015. Semestral.

FONSECA, Luiz Henrique Pereira da. *Organização Marítima Internacional (IMO): visão política de um organismo especializado das Nações Unidas*. Brasília: FUNAG, 1989.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. *Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas*. 8. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

G1 (São Paulo). *Globo.com*. Integrantes do Greenpeace ocupam Plataforma da Shell no Pacífico: Protesto é contra a exploração de óleo da empresa no Ártico. Shell confirma ocupação e afirma que está disposta ao diálogo. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2015/04/integrantes-do-greenpeace-ocupam-plataforma-da-shell-no-pacifico.html>>. Acesso em: 08 nov. 2015.

GAVOUNELI, Maria. *Functional Jurisdiction in the Law of the Sea*. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2007. 304 p.

GENDRON, Angela. *Critical Infrastructure Protection and Emergency Preparedness in Multi-Jurisdictional Systems: The UK and European Union*. Ottawa: Canadian Centre of

Intelligence and Security Studies – Carleton University, 2006, p. 1. Disponível em: <www.carleton.ca>. Acesso em 20 jan. 2014.

HAREL, Assaf. Preventing Terrorist Attacks on Offshore Platforms: Do States Have Sufficient Legal Tools?. *Harvard National Security Journal*. Cambridge, v. 4, p. 131-184, 15 jan. 2013. Disponível em: <<http://harvardnsj.org/wp-content/uploads/2013/01/Vol.4-Harel-FINAL.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2014.

GROTIUS, Hugo. *O Direito da Guerra e da Paz*. 2ª ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2005. Tradução de Ciro Mioranza.

JACKSON, Robert; SØRENSEN, Georg. *Introdução às Relações Internacionais: teorias e abordagens*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2007. Tradução de Bárbara Duarte, revisão técnica de Arthur Ituassu.

JARDIM, Tarciso Dal Maso. *O Brasil e o Direito Internacional dos Conflitos Armados*. Tomo I. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Ed., 2006.

KASHUBSKY, Mikhail. *Offshore petroleum security: analysis of offshore security threats, target attractiveness, and the international legal framework for the protection and security of offshore petroleum installations*. 2011. 466 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Faculdade de Direito, University Of Wollongong, Wollongong, 2011a. Disponível em: <<http://ro.uow.edu.au/theses/3662>>. Acesso em: 25 out. 2015.

KASHUBSKY, Mikhail; MORRISON, Anthony. Security of Offshore Oil and Gas Facilities: exclusion zones and ship's routeing. *Australian Journal Of Maritime And Oceans Affairs*. Canberra, p. 1-10. 01 abr. 2014. Disponível em: <<http://customscentre.com/wp-content/uploads/2014/08/security-of-offshore-oil-and-gas-facilities-exclusion-zones-and-ships-routeing.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

_____. A Chronology of Attacks on and Unlawful Interferences with, Offshore Oil and Gas Installations, 1975 – 2010. *Perspectives On Terrorism*, Vienna, v. 5, n. 5-6, p.139-167, dez. 2011b. Disponível em: <<http://www.terrorismanalysts.com/pt/index.php/pot/article/view/offshore-gas-and-oil-attacks>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

KRASKA, James. *Maritime Power and the Law of the Sea: Expeditionary Operations in World Politics*. New York: Oxford University Press, 2011a. 484 p.

_____. *Contemporary Maritime Piracy: international law, strategy, and diplomacy at sea*. Santa Barbara: Praeger, 2011b.

KRASKA, James; PEDROZO, Raul. *International Maritime Security Law*. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2013.

LAPIDOTH, Ruth. Freedom of Navigation: Its Legal History and Its Normative Basis. *Journal of Maritime Law and Commerce*, Washington D.C., v.6, n.2, p.259-272, jan. 1975. Disponível em: <<http://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/jmlc6&div=20&id;=&page;=>>>. Acesso em: 8 jun. 2014.

LIACOURAS, Petros. Intelligence gathering on the high seas. In: STRATI, Anastasia; GAVOUNELI, Maria; SKOURTOS, Nikolaos (Ed.). *Unresolved Issues and New Challenges to the Law of the Sea: Time Before and Time After*. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2006. v. 54, parte II, cap. 6, p. 123-149.

LOBÃO, Ronaldo. Testemunhas, Infratores, Parceiros, Invisíveis ou Criminosos: papéis múltiplos em uma relação singular entre pescadores e a exploração do petróleo na Baía de Campos. In: HERCULANO, Selene. *Impactos Sociais, Ambientais e Urbanos das Atividades Petrolíferas : o caso de Macaé (RJ)*. Niterói: PPGSD/UFF, 2011. p. 323-338. Disponível em: <http://www.uff.br/macaeimpacto/OFICINAMACAE/pdf/33_RonaldoLobao.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2015.

LONGO, Airton Ronaldo. O Debate em Busca do Consenso: as negociações para os termos finais da Convenção da Jamaica. In: BEIRÃO, André Panno; PEREIRA, Antônio Celso Alves (Org.). *Reflexões sobre a Convenção do Direito do Mar*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2014. p. 67-125.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Metodologia do Trabalho Científico*. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

MATTOS, Adherbal Meira. Os Novos Limites dos Espaços Marítimos nos Trinta Anos da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. In: BEIRÃO, André Panno; PEREIRA, Antônio Celso Alves (Org.). *Reflexões sobre a Convenção do Direito do Mar*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2014. p. 21-66.

McDOUGAL, Myres S.; BURKE, William T. *The Public Order of the Oceans: A Contemporary International Law of the Sea*. Second printing. New Haven: Yale University Press, 1965. 1226 p.

MELLO, Celso D. de Albuquerque. *Alto-Mar*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. 257 p.

MEHDIYEV, Farhad. Providing and Maintaining the Security of Maritime Oil Platforms and Pipelines. In: GALLETTI, Silvia Ciotti (Ed.). *Piracy and Maritime Terrorism: Logistics,*

Strategies, Scenarios. 95. ed. Amsterdam: IOS Press, 2012. p. 105-119. (NATO Sciences for Peace and Security). Subsérie E: Human and Societal Dynamics.

MIGUENS, Altineu Pires. *Navegação: a ciência e a arte*. Rio de Janeiro: DHN, 1996. 3 v. (Navegação Costeira, Estimada e em Águas Restritas). Disponível em: <<https://www.mar.mil.br/dhn/bhmn/download/cap8.pdf>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

MUNDIS, Daryl A. *The Law of Naval Exclusion Zones*. 2008. 277 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, The London School Of Economics And Political Science, University Of London, Londres, 2008. Disponível em: <http://etheses.lse.ac.uk/842/1/Mundis_Law_Naval_Exclusion_Zones.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2015.

PAIM, Maria Augusta. *O Petróleo no Mar: O regime das plataformas marítimas petrolíferas no Direito Internacional*. Rio de Janeiro: Renovar, 2011. 449 p.

PITA, Antonio. Petroleiros param 15 plataformas e ocupam Ministério de Minas e Energia. 2013. *Agência Estado*. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,petroleiros-param-15-plataformas-e-ocupam-ministerio-de-minas-e-energia,167718e>>. Acesso em: 19 nov. 2015

POTTER, Michael C. *Electronic greyhounds: the Spruance-class destroyers*. Annapolis: Naval Institute Press, 1995.

PORTAL FORUM (São Paulo). Putin diz que ativistas do Greenpeace não são piratas: "mas violaram lei". *Revista Forum*. 2013. Disponível em: <<http://www.revistaforum.com.br/blog/2013/09/putin-diz-que-ativistas-do-greenpeace-nao-sao-piratas-mas-violaram-lei/>>. Acesso em: 08 nov. 2015

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). *GUIA PMBOK: Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos*. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 459 p.

RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá. Temas de Direito do Mar e a Atividade Petrolífera. In: MENEZES, Wagner. *Direito do Mar: desafios e perspectivas*. (Em homenagem a Vicente Marotta Rangel). Belo Horizonte: Arraes Editores, 2015. p. 89-107.

RIBEIRO, Antônio. A história da frase "O Brasil não é um país sério" que o francês Charles de Gaulle nunca disse é mais divertida. 2012. *Beta Veja.com*. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/de-paris/historia-2/historia-atras-da-frase-que-de-gaulle-nunca-disse-e-mais-divertida/>>. Acesso em: 14 nov. 2015.

RICHARDS, Rebecca K. Deepwater Mobile Oil Rigs in the Exclusive Economic Zone and the Uncertainty of Coastal Jurisdiction. *Journal of International Business and Law*. New York, v. 10, n. 2, p. 387-411, 01 jan. 2011. Disponível em: <<http://scholarlycommons.law.hofstra.edu/jibl/vol10/iss2/10>>. Acesso em: 03 maio 2014.

RODRÍGUEZ, Jesús Rodríguez Y. Los Derechos Humanos y la Soberanía Permanente de los Pueblos sobre sus Riquezas y Recursos Naturales. In: VERDUZCO, Alonso Gómez-Robledo (Comp.). *La Soberanía de los Estados sobre sus Recursos Naturales*. México (D.F.): Universidad Nacional Autónoma de México, 1980. 1ª ed, p. 123-143.

ROTHWELL, Donald R. Compulsory Pilotage and the Law of the Sea: Lessons Learned from the Torres Strait. *ANU College of Law Research Paper*, n. 12-06, 2012. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID2020781_code734493.pdf?abstractid=2020781&mirid=1>. Acesso em: 12 jan. 2016.

ROTHWELL, Donald R.; KLEIN, Natalie. *Maritime Security and the Law of the Sea*. In: KLEIN, Natalie; MOSSOP, Joanna; ROTHWELL, Donald R. *Maritime Security: international law and policy perspectives from Australia and New Zealand*. New York: Routledge, 2010. Cap. 2. p. 22-36.

SCHRIJVER, Nico. *Sovereignty over natural resources: Balancing rights and duties*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. 477 p.

SIMIONI, Alexandre Arthur Cavalcanti. Terrorismo Marítimo. *Revista da Escola de Guerra Naval*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p.167-197, jul./dez. 2011. Semestral.

SLOAN, Elinor. *NATO Approaches to Energy Security: future options, challenges and directions*. Ottawa: Canadian Centre of Intelligence and Security Studies – Carleton University, 2007. Disponível em: <www.carleton.ca>. Acesso em 20 jan. 2014.

TANAKA, Yoshifumi. *The International Law of the Sea*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. (Cambridge Books Online). Disponível em: <<http://ebooks.cambridge.org/ebook.jsf?bid=CBO9780511844478>>. Acesso em: 06 out. 2012.

TIBURCIO, Felix Martinez. *Maritime Protection of Critical Infrastructure Assets in the Campeche Sound*. 2005. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pesquisa Operacional, Naval Postgraduate School, Monterey, 2005. Disponível em: <<http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA444266>>. Acesso em: 06 dez. 2015.

TILL, Geoffrey. *El Poder Marítimo: una guía para el siglo XXI*. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales, 2007.

_____. Uma Estratégia Cooperativa para o Poder Marítimo no Século XXI: uma visão de fora. In: TAYLOR, Paul D. (Org.). *Perspectivas sobre Estratégia Marítima: Ensaio das Américas, a nova estratégia marítima dos EUA e comentário sobre Uma Estratégia Cooperativa para o Poder Marítimo no Século XXI*. Newport: Naval War College Press, 2010. Cap. 16. p. 167-180. (Policy Studies Series).

TREVES, Tullio. Piracy, Law of the Sea, and Use of Force: Developments off the Coast of Somalia. *The European Journal of International Law*, Vol. 20, n° 2, Oxford, 2009. Disponível em: <<http://ejil.oxfordjournals.org/content/20/2/399.full.pdf+html>>. Acesso em 18 out. 2010.

VILLAS BÔAS, Bruno. Petroleiros da Bacia de Campos encerram greve na Petrobras. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 20 nov. 2015. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/11/1708980-petroleiros-da-bacia-de-campos-encerram-greve-na-petrobras.shtml>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

WOLFRUM, Rüdiger. Freedom of Navigation: new challenges. In: NORDQUIST, Myron H.; KOH, Tommy T.B.; MOORE, John Norton (Ed.). *Freedom of Seas, Passage Rights and the 1982 Law of the Sea Convention*. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2009.

ZANELLA, Tiago V. *Curso de Direito do Mar*. Curitiba: Biblioteca Virtual Juruá, 2013.

Legislação nacional, tratados, resoluções e documentos oficiais

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). *Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis* : 2013. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?dw=68644>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

_____. *Ofício nº 221/SSM/2015, do Superintendente de Segurança Operacional e Meio Ambiente ao Diretor de Portos e Costas*, Rio de Janeiro, 12 mai. 2015b.

AUSTRÁLIA. Office of the Inspector of Transport Security. Department of Infrastructure and Transport. *Offshore Oil and Gas Resources Sector Security Inquiry*. Canberra: Communications Branch, 2012.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Câmara Notícias. *Câmara tipifica crime de terrorismo e prevê pena de até 30 anos em regime fechado*. 2015a. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/SEGURANCA/493794-CAMARA-TIPIFICA-CRIME-DE-TERRORISMO-E-PREVE-PENA-DE-ATE-30-ANOS-EM-REGIME-FECHADO.html>>. Acesso em: 08 nov. 2015.

BRASIL. *Decreto-lei n. 15.788, de 8 de novembro de 1922* (revogado). Regula a execução dos contratos de hypotheca de navios. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1910-1929/D15788.htm>. Acesso em: 03 nov. 2015.

BRASIL. *Decreto-lei n. 44, de 18 de novembro de 1966*. Altera os limites do Mar Territorial do Brasil, estabelece uma zona contígua e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-44-18-novembro-1966-378095-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 28 jul. 2015.

_____. *Decreto-lei n. 553, de 25 de abril de 1969*. Altera os limites do Mar Territorial do Brasil e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-553-25-abril-1969-376473-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 28 jul. 2015.

_____. *Decreto-lei n. 1.098, de 25 de março de 1970*. Altera os limites do Mar Territorial do Brasil e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1970-1979/decreto-lei-1098-25-marco-1970-375405-norma-pe.html>>. Acesso em: 28 jul. 2015.

_____. *Decreto n. 1.530, de 22 de junho de 1995*. Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. Disponível em: <<https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/cursos/csup/CNUDM.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2015.

_____. *Lei n. 9.537, de 11 de dezembro de 1997* (Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário - LESTA). Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/pem/legislacao/lei9537_97.htm>. Acesso em: 03 nov. 2015.

_____. Ministério da Defesa (MD). *Glossário das Forças Armadas (MD35-G-01)*, 2007. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/md35_g_01_glossario_fa_4aed2007.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2015.

_____. _____. *MD34-M-03: MANUAL DE EMPREGO DO DIREITO INTERNACIONAL DOS CONFLITOS ARMADOS (DICA) NAS FORÇAS ARMADAS*. 1 ed. Brasília: MD, 2011. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/md34_m_03_dica_1aed2011.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2016.

_____. _____. *Política Nacional de Defesa (PND)*. Brasília: MD, 2012. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2015.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. *Relatório de Segurança Operacional das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural 2013*. Brasília: ANP, 2014. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?dw=73130>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

_____. _____. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2024*. Brasília: MME/EPE, 2015b. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br/PDEE/PDE%202024.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

DIVISION OF OCEAN AFFAIRS AND THE LAW OF THE SEA (DOALOS). *Law of the Sea Bulletin*. New York: United Nations, 1996, n. 31. Disponível em: <http://www.un.org/depts/los/doalos_publications/LOSBulletins/bulletinpdf/bulletinE31.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2015.

_____. *Declarations and statements*. 2013. Disponível em: <http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/convention_declarations.htm#Brazil Upon ratification>. Acesso em: 19 ago. 2015.

_____. *Chronological lists of ratifications of accessions and successions to the Convention and the related Agreements*. 2014. Disponível em: <[http://www.un.org/depts/los/reference_files/chronological_lists_of_ratifications.htm#The United Nations Convention on the Law of the Sea](http://www.un.org/depts/los/reference_files/chronological_lists_of_ratifications.htm#The%20United%20Nations%20Convention%20on%20the%20Law%20of%20the%20Sea)>. Acesso em: 18 ago. 2015.

EUA. UNITED STATES GOVERNMENT ACCOUNTABILITY OFFICE. *Maritime Security: DHS Could Benefit from Tracking Progress in Implementing the Small Vessel Security Strategy* (GAO-14-32). 2013. Disponível em: <<http://gao.gov/assets/660/658703.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). *Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (Convenção SOLAS)*. Londres: IMO, 1974. Versão em português. Disponível em: <https://www.ufpe.br/engnaval/images/pdf/Normas/Solas/solas74_88.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2016.

_____. *General Provisions on Ships' Routing*. Resolução A.572(14), de 20 de novembro de 1985. Disponível em: <[http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22369&filename=A572\(14\).pdf](http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22369&filename=A572(14).pdf)>. Acesso em: 08 mar. 2015.

_____. *Safety Zones and Safety of Navigation Around Offshore Installations and Structures*. Resolução A.671(16), de 19 outubro de 1989. Disponível em: <http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22502&filename=A671.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2015.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). *Guidelines for Vessel Traffic Services*. Resolução A.857(20), de 03 de dezembro de 1997. Disponível em: <http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22637&filename=A857%2820%29.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2015.

_____. *Propuesta para el establecimiento de una zona a evitar y la ampliación de las zonas de seguridad alrededor de las plataformas petroleras situadas frente al litoral brasileño (la cuenca de Campos)*. NAV 53/3, de 26 de fevereiro de 2007a. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=43872>>. Acesso em: 8 jun. 2014.

_____. *Establishment of an Area to be Avoided and modification to the breadth of the Safety Zones off the Brazilian south-east coast*. NAV 53/INF.2, de 26 de fevereiro de 2007b. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=41778>>. Acesso em: 28 mar. 2015.

_____. *Informe para el Comité de Seguridad Marítima*. NAV 53/22, de 14 de agosto de 2007c. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=48839>>. Acesso em: 16 mai. 2015.

_____. *Elaboración de Directrices para el examen de las solicitudes de establecimiento de zonas de seguridad que se extiendan a una distancia mayor de 500 metros alrededor de las islas artificiales, instalaciones o estructuras en la zona económica exclusiva (Nota presentada por los Estados Unidos y Brasil)*. MSC 84/22/4, de 4 de fevereiro de 2008. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=48389>>. Acesso em: 8 jun. 2014.

_____. *Informe para el Comité de Seguridad Marítima*. NAV 56/20, de 31 de agosto de 2010a. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=66132>>. Acesso em: 29 mar. 2015.

_____. *Guidelines for Safety Zones and Safety of Navigation around Offshore Installations and Structures*. SN.1/Circ. 295, de 7 de dezembro de 2010b. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=64242>>. Acesso em: 29 mar. 2015.

_____. *Four Areas to be Avoided which Include the AAA-classified Oil Installations in Campeche Sound and the Storage Vessels Ta'Kuntah and Yuum Kak Naab (regarded as being in areas 3 and 4)*. NAV 56/3, de 22 de fevereiro de 2010c. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=59202>>. Acesso em: 06 dez. 2015.

_____. *Report to the Maritime Safety Committee*. NAV 56/20, de 31 de agosto de 2010d. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=62588>>. Acesso em: 06 dez. 2015.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). *Proposal for the Establishment of Two Areas To Be Avoided (ATBA) in Waters off the Brazilian Southeast Coast*. NAV 58/3/19, de 27 de abril de 2012a. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=72618>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

_____. *Report to the Maritime Safety Committee*. NAV 58/14, de 31 de julho de 2012b. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=74245>>. Acesso em 20 nov. 2015.

_____. *Routing Measures Other Than Traffic Separation Schemes*. SN.1/Circ. 317, de 4 de dezembro de 2012c. Disponível em: <<https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=75784>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

_____. *Ships' routing*. Our Work. 2016. Disponível em: <<http://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Navigation/Pages/ShipsRouting.aspx>>. Acesso em: 26 jan. 2016.

MARINHA DO BRASIL. Instrução Normativa nº 1/MB/MD, de 7 de janeiro de 2011. Conceito para a expressão "Águas Jurisdicionais Brasileiras" perante a Marinha do Brasil. *Boletim da Marinha do Brasil*. Brasília, DF.

_____. *Doutrina Básica da Marinha* (EMA-305). 2a Rev. Brasília: Estado-Maior da Armada, 2014.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES (MRE). Decreto nº 52.493, de 23 de setembro de 1963. Promulga a Convenção sobre a Organização Marítima Consultiva Internacional, assinada em Genebra, a 6 de março de 1948. *Sistema Consular Integrado*: atos internacionais. Brasília, DF, Disponível em: <<http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/multilaterais/convencao-sobre-a-organizacao-maritima-consultiva-integorvenamental-imco-atualmente-imo/>>. Acesso em: 28 mar. 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *United Nations Treaty Collection (UNTC)*: United Nations Convention on the Law of the Sea. Nova Iorque, 2016. Disponível em: <http://https://treaties.un.org/Pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXI-6&chapter=21&Temp=mtdsg3&lang=en>. Acesso em: 23 jan. 2016.

TRUMAN, Harry S. *Proclamation 2668 - Policy of the United States with Respect to Coastal Fisheries in Certain Areas of the High Seas*, de 28 de setembro de 1945. The American Presidency Project. Desenvolvido por Gerhard Peters e John T. Woolley. Disponível em: <<http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=58816>>. Acesso em: 27 jul. 2015.

GLOSSÁRIO

Ameaça – Possibilidade de um agente adverso explorar uma vulnerabilidade e, com isso, causar algum tipo de dano.

Abalroamento – Termo náutico que significa a colisão no mar entre duas embarcações.

Calado – É a distância entre a superfície marinha e o ponto mais baixo de uma embarcação, isto é, é a profundidade em que se encontra o ponto mais baixo da quilha da embarcação.

Defesa – Conjunto de meios e ações capazes de neutralizar as ameaças potenciais ou manifestas.

Derrota – É o conjunto de rumos a serem adotados por uma embarcação durante a navegação entre o local de partida e um determinado ponto aonde se deseja chegar, podendo este ser um porto ou uma posição no mar pré-definida.

Exploração – Compreende a busca por reservas de recursos minerais no solo e subsolo marinho em razão de direitos exclusivos, bem como a análise dessas reservas, o teste de sistemas e equipamentos empregados na extração, estocagem e transporte desses recursos minerais e a realização de estudos relacionados aos fatores ambientais, técnicos, econômicos e comerciais, assim como outros fatores que devam ser levados em consideração, posteriormente, na exploração.

Exploração – Trata-se da retirada, com fins comerciais, de recursos minerais existentes no leito e subsolo marinho, incluídas a construção e utilização de sistemas de extração mineral, tratamento e transporte para a produção e comercialização desses recursos minerais.

Hidrocarbonetos – São substâncias compostas por moléculas de carbono que se formam no interior da terra. Neste estudo, utiliza-se o termo para fazer referência ao petróleo e ao gás natural que são duas espécies de hidrocarbonetos que se acumulam no subsolo por meio de processos geológicos e formam concentrações comercializáveis.

Incidente de Segurança – Trata-se da concretização de uma ameaça contra uma estrutura ou instalação *offshore*, acarretando em um efeito danoso à vida humana, ao meio ambiente ou à economia dos Estados e das empresas afetadas.

Infraestruturas críticas – Conjunto de ilhas artificiais, instalações e estruturas (inclusive dutos e terminais) empregadas na exploração, exploração e transporte de petróleo e gás no mar, com exceção de navios-tanque e embarcações ou aeronaves de apoio.

Milha marítima– Medida de distância utilizada na navegação e que equivale a 1.852 metros.

Milha náutica – O mesmo que milha marítima.

Plataforma petrolífera – Estrutura ou ilha artificial ou instalação que possui uma sonda seja para a exploração do subsolo marinho em busca de jazidas, seja para a exploração dos recursos minerais nelas existentes, podendo ainda ser fixa, semissubmersível ou flutuante, com capacidade ou não para navegar.

Popa – Constitui a extremidade traseira de uma embarcação.

Proa – Constitui a extremidade dianteira de uma embarcação.

Produção – Compreende todas as fases de pesquisa de jazidas, perfuração de poços, retirada, armazenamento e transporte de petróleo e gás para posterior beneficiamento ou exportação.

Proteção – Consiste na garantia da segurança à vida humana e à integridade dos bens.

Risco – É o produto entre o grau de probabilidade que uma ameaça possui de se concretizar e o nível de impacto que esta concretização causa na economia ou no bem estar da população de um Estado afetado.

Segurança – Estado de garantia contra ameaças de qualquer natureza, seja pela ausência de meios para que estas se efetivem ou pela existência de meios e ações capazes de neutralizá-las caso venham a se concretizar. Abrange os termos *safety* e *security*.

Soberania – A capacidade de um Estado agir de acordo vontade, podendo emanar atos discricionários sem sofrer interferência de outro Estado ou organização internacional.

Vulnerabilidade – Fraqueza estrutural, equipamento essencial para o funcionamento ou falha de procedimento relacionado à operação de instalações e estruturas petrolíferas que podem vir a ser explorados por um elemento adverso ou, uma vez atingidos acidentalmente, resultam em uma falta de segurança.