

ESCOLA DE GUERRA NAVAL
CMG LUCIANO PONCE CARVALHO JUDICE

A INDUSTRIALIZAÇÃO DA AMAZÔNIA AZUL E O PARADIGMA
DOUTRINÁRIO DA DEFESA DE ATIVOS MARÍTIMOS

Rio de Janeiro

2018

CMG LUCIANO PONCE CARVALHO JUDICE

A INDUSTRIALIZAÇÃO DA AMAZÔNIA AZUL E O PARADIGMA
DOUTRINÁRIO DA DEFESA DE ATIVOS MARÍTIMOS

Tese apresentada à Escola de Guerra Naval, como
requisito parcial para a conclusão do Curso de Política
e Estratégia Marítimas.

Orientador: Capitão de Mar e Guerra (RM-1) José
Carlos Pinto

Coorientador: Capitão de Mar e Guerra (Refº) José
Augusto Abreu de Moura

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval

2018

DEDICATÓRIA

Ao meu pai, Luciano Ponce Pasini Judice, o nacionalista que inculuiu em mim desde cedo a mentalidade marítima, minha fonte de inspiração profissional.

AGRADECIMENTOS

Ao Exmos. Srs. Vice-Almirante Antonio Fernando Garcez Faria e Contra-Almirante Carlos Eduardo Machado dos Santos Dantas, pela confiança em mim depositada e pelo firme apoio, sem o qual este trabalho não seria concluído.

"Marinha do Brasil, protegendo nossas riquezas,
cuidando da nossa gente."

RESUMO

Como a “fome energética” mundial cresce a cada dia, ampliada pelas demandas das inovações tecnológicas, a conquista ou conservação dos objetivos políticos dos Estados teria como condição necessária o seu “Poder Energético”, definido basicamente por meio de três indicadores: a disponibilidade de insumos energéticos, a capacidade de base tecnológica, e a vontade inequívoca de apropriá-los para fins práticos. Nessa perspectiva, a descoberta dos “megacampos” de petróleo do Pré-sal insere o Brasil na geopolítica da energia internacional, indutora de conflitos e ingerências externas, com impacto na estratégia marítima brasileira. Os teóricos clássicos afiliavam-se ao paradigma doutrinário do “domínio do mar”, quando a prioridade estratégica era o combate entre forças organizadas, cabendo a manutenção das linhas de comunicação marítimas um interesse subsidiário. Neste início de século, além dos atributos do mar tradicionalmente visualizados: meio de domínio, de transporte e de informação, os espaços marítimos despontam como fonte de recursos, conformando um quarto atributo do mar, provocador de conflitos. Sublinha-se que 40 por cento das novas descobertas de hidrocarbonetos ocorrem nos oceanos. No Brasil, esse fenômeno configura o que neste estudo denomina-se industrialização da Amazônia Azul — ideia-força que corresponde à porção marítima onde o Brasil possui direitos exploratórios respaldados pelo Direito Internacional, congregando assim as águas patrimoniais nacionais. Como um paradigma revela um modelo não redutível a outro, e pelo fato de que, diante da bipolaridade e dualidade da estratégia marítima, não só se lutaria no mar, em prol de objetivos políticos traçados em terra, mas também pelo mar, pelos recursos que ele encerra, sentiu-se a necessidade de pensar num novo arquétipo. Numa pesquisa diacrônica da evolução da doutrina naval brasileira, salientou-se a influência da doutrina estadunidense e de artigo do Almirante Turner na formulação das tarefas básicas da Marinha. Nesse contexto, como este trabalho tem o propósito de fundamentar uma revisão doutrinária, com vistas a orientar a efetiva salvaguarda de infraestruturas marítimas, foi proposta uma nova tarefa baseada no modelo teórico da defesa proativa da Amazônia Azul, descortinando a possibilidade de gradação espaçotemporal de intensidade de atendimento do trinômio “Monitoramento/Controle”, “Mobilidade” e “Presença”, estabelecido na Estratégia Nacional de Defesa (END). Por exemplo, o controle de área marítima, herdeiro do paradigma do “domínio do mar”, homogêneo no espaço, no tempo e na intensidade do esforço, poderia ceder lugar a permanentes gradientes de defesa, referenciados nas infraestruturas marítimas críticas, calibrando-se o esforço de monitoramento e proteção de acordo com a aproximação a essas infraestruturas. Tal concepção, ao passo que evitaria escaladas e polarizações indesejáveis, ao observar o princípio da Liberdade de Navegação, busca compatibilizá-lo com o Princípio da Soberania sobre os Recursos Renováveis. Em conjunto, a tarefa básica proposta, o realce dos objetivos estratégicos estabelecidos na END, e a reintrodução em doutrina de uma operação que expresse as infraestruturas *offshore* — que transcenderia a tripartição doutrinária de operações vigente, ao prever ações permanentes de defesa naval e segurança marítima, nas vertentes *safety* e *security* — realçam e dão foco ao novo paradigma da defesa de ativos marítimos, que emerge da realidade brasileira neste início de século.

Palavras-chave: Industrialização. Amazônia Azul. Ativos marítimos.

ABSTRACT

As global "energy hunger" grows daily, amplified by the demands of technological innovations, the achievement or conservation of the political objectives of the states would have as its necessary condition its "Energy Power", basically defined through three indicators: the availability of energy inputs, technological capacity, and the unequivocal desire to appropriate them for practical purposes. From this perspective, the discovery of the pre-salt oil "megafields" inserts Brazil into the geopolitics of international energy, inducing conflicts and external interference, impacting the Brazilian maritime strategy. Classical theorists were affiliated with the doctrinal paradigm of the "domain of the sea," when the strategic priority was the fight between organized forces, with the maintenance of maritime communication lines being of subsidiary interest. At the beginning of this century, in addition to the attributes of the sea traditionally seen: a means of domination, transportation and information, maritime spaces emerge as a source of resources, forming a fourth attribute of the sea, which provokes conflicts. It is underlined that 40 percent of new hydrocarbon discoveries occur in the oceans. In Brazil, this phenomenon forms what in this study is called the industrialization of the Blue Amazon - idea-force that corresponds to the maritime portion where Brazil has exploration rights backed by the International Law, thus bringing together the national patrimonial waters. As one paradigm reveals a model that is not reducible to another, and because, faced with the bipolarity and the duality of the maritime strategy, it would not only be fought at sea, for the sake of political goals traced on land, but also for the sea, for the resources that he closes, felt the need to think of a new archetype. In a diachronic survey of the evolution of Brazilian naval doctrine, the influence of American doctrine and Admiral Turner's article on the basic tasks of the Navy was emphasized. In this context, as this work has the purpose to base a doctrinal revision, with a view to guiding the effective safeguarding of maritime infrastructures, a new task was proposed based on the theoretical model of the proactive defense of the Blue Amazon, revealing the possibility of spatiotemporal gradation of intensity of the "Monitoring / Control", "Mobility" and "Presence" trinomial, established in the National Defense Strategy (NDS). For example, sea control, inheriting the "sea domain" paradigm, homogeneous in space, time and effort intensity, could give way to permanent defense gradients, referenced in critical marine infrastructures, monitoring and protection effort in accordance with the approach to these infrastructures. Such a conception, while avoiding undesirable escalations and polarizations, in observing the principle of Freedom of Navigation, seeks to reconcile it with the Principle of Sovereignty over Renewable Resources. Together, the basic task proposed, the enhancement of the strategic objectives established in the NDS, and the doctrinal reintroduction of an operation that expresses the offshore infrastructures - which would transcend the existing doctrinal tripartite of operations, in predicting permanent actions of naval defense and maritime security , on the safety and security aspects - highlight and focus on the new maritime assets defense paradigm, which emerges from the Brazilian reality at the beginning of this century.

Keywords: Industrialization. Blue Amazon. Maritime assets.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIE -	Agência Internacional de Energia
AJB -	Águas Jurisdicionais Brasileiras
ANP -	Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
BEN -	Balanco Energético Nacional
BID -	Base Industrial de Defesa
BP -	<i>British Petroleum</i>
CAM -	Controle de Áreas Marítimas
CENPES -	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello
CISMAR -	Centro Integrado de Segurança Marítima
CNPE -	Conselho Nacional de Política Energética
CNTM -	Controle Naval do Tráfego Marítimo
CNUDM III -	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
COMCONTRAM -	Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo
C-PEM -	Curso de Política e Estratégia Marítimas
COP -21	Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática
cs -	indicador de "consciência situacional" do elemento "monitoramento/controle"
C-SAR	resgate em combate
d -	indicador de "agilidade decisória" do elemento "monitoramento/controle"
DBM -	Doutrina Básica da Marinha
DMD -	Doutrina Militar de Defesa
DMN -	Doutrina Militar Naval
EGN -	Escola de Guerra Naval
EMA -	Estado Maior da Armada
EMGEPRON -	Empresa Gerencial de Projetos Navais
END -	Estratégia Nacional de Defesa
EUA -	Estados Unidos da América
EPI -	Economia Política Internacional
FIRJAN -	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
FMM -	Fundo de Marinha Mercante
GLO -	Garantia da Lei e da Ordem

IA -	Inteligência artificial
IMO -	<i>International Maritime Organization</i>
INOG -	Instituto Nacional de Óleo e Gás
IOC -	<i>International Oil Company</i>
IPEcon -	índice de Poder Econômico
IVE -	índice de vulnerabilidade externa
M -	elemento do trinômio da END "mobilidade"
MB -	Marinha do Brasil
MC-	elemento do trinômio da END "monitoramento/controlado"
m_1 -	indicador de "capacidade móvel" do elemento "mobilidade"
m_2 -	indicador de "prontidão móvel" do elemento "mobilidade"
NOC -	<i>National Oil Company</i>
NUM -	Negação do Uso do Mar ao Inimigo
OIG -	Organização Intergovernamental
ONU -	Organização das Nações Unidas
OPEP -	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
ORGDCM -	Organização de Direção Civil do Transporte Marítimo
ORGSEGTRAM -	Organização de Segurança do Tráfego Marítimo
OTAN -	Organização do Tratado do Atlântico Norte
OTC -	<i>Offshore Technology Conference</i>
P -	elemento do trinômio da END "presença"
PND -	Política Nacional de Defesa
PC -	Plataforma Continental
PEM-	Plano Estratégico da Marinha
PETROBRAS -	Petróleo Brasileiro S.A.
PIB -	Produto Interno Bruto
PM -	Poder Marítimo
PPM -	Processo de Planejamento Militar
PPT -	Projeção de Poder sobre Terra
p_1 -	indicador de "posicionamento" do elemento "presença"
p_2 -	indicador de "permanência" do elemento "presença"
SINEC -	Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis

SIPRI -	<i>Stockholm International Peace Research Institute</i>
SisGAAz -	Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul
SISO -	Sistema Integrado de Segurança Operacional
SSGN -	Sistema de Simulação de Guerra Naval
TNP -	Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares
TO -	Teatro de Operações
UEP -	Unidade Estacionária de Produção
UNCTAD -	<i>United Nations Conference on Trade and Development</i>
UNTC -	<i>United Nations Treaty Collection</i>
W -	variável interveniente composta pelos elementos do trinômio da END
X -	variável "estrutura de comando",
Y -	variável "defesa proativa", dependente da variável X
ZEE -	Zona Econômica Exclusiva
2ª GM -	Segunda Grande Guerra

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	O PODER ENERGÉTICO DO BRASIL MARÍTIMO.....	
	16	
2.1	PETRÓLEO COMO INSTRUMENTO DE PODER.....	
	18	
2.1.1	Consciência estratégica.....	
	21	
2.1.2	Capacitação tecnológica.....	
	26	
2.1.3	Posse estratégica de insumos energéticos.....	
	30	
2.2	O PODER ENERGÉTICO E O SISTEMA INTERNACIONAL.....	34
3	A ESTRATÉGIA MARÍTIMA E A INDUSTRIALIZAÇÃO	
	DO MAR.....	
	37	
3.1	CARACTERÍSTICA BIPOLAR E DUAL DA ESTRATÉGIA MARÍTIMA.....	
	39	
3.1.1	A bipolaridade da Estratégia Marítima.....	
	41	
3.1.2	A dualidade da Estratégia Marítima.....	45
3.2	PRÉ-SAL: IMPACTO DO FATO GEOPOLÍTICO NA TEORIA.....	
	49	
3.2.1	A Geoestratégia marítima: da ausência de frentes aos gradientes de defesa.....	
	51	

3.2.2	Soberania sobre os Recursos Naturais <i>versus</i> Liberdade de Navegação	53
3.2.3	O Princípio da Polaridade de Clausewitz e o paradigma da luta pelo mar.....	54
3.3	SÍNTESE: UMA NOVA VISÃO DE CONCENTRAÇÃO ESTRATÉGICA.....	56
4	UM PARADIGMA DOUTRINÁRIO PARA A LUTA PELO MAR.....	58
4.1	EVOLUÇÃO DA DOUTRINA BÁSICA DA MARINHA.....	59
4.1.1	Versão de 1979.....	59

4.1.2	Versão de 1981.....	61
4.1.3	Versão de 1983.....	62
4.1.4	Versão de 1997.....	64
4.1.5	Versão de 2004.....	66
4.1.6	Versão de 2014.....	69
4.1.7	Doutrina Militar Naval (2017).....	71
4.2	REVISÃO DOCTRINÁRIA EM FACE DA INDUSTRIALIZAÇÃO DO MAR.....	74
4.2.1	Uma visão de concentração estratégica: defesa proativa em duplo gradiente.....	75
5	CONCLUSÃO.....	78
	REFERÊNCIAS.....	82
	ANEXO A - POLÍGONO DO PRÉ-SAL EM COORDENADAS MERCATOR/WGS 84.....	88
	ANEXO B — OFÍCIO N°221/SSM/2015 DA ANP.....	89

APÊNDICE A – PRÉ-SAL DELIMITADO NO SISTEMA DE SIMULAÇÃO DE GUERRA NAVAL DA EGN.....	90
APÊNDICE B — ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O CONTRA-ALMIRANTE MONTENEGRO.....	91
APÊNDICE C – CALCO DAS UEP DO CAMPO DE LULA NO SISTEMA DE SIMULAÇÃO DE GUERRA NAVAL DA EGN.....	95
APÊNDICE D –VARIÁVEIS, INDICADORES E ÍNDICES DE DEFESA PROATIVA.....	96

1 INTRODUÇÃO

O crescimento populacional da espécie humana sugere o aumento inexorável da demanda energética mundial. Outrossim, ocorre que cada geração superveniente dessa espécie assume padrões de atividades e consumo superiores aos das gerações anteriores, o que indica que a “fome energética” mundial só faz crescer. À guisa de ilustração, na Idade da Pedra o ser humano médio consumia — na forma de alimentos, preparação de ferramentas, vestimentas, arte e fogueira — em torno de 4 mil calorias por dia, enquanto que um estadunidense contemporâneo consome e utiliza — considerando-se todas as facilidades do mundo moderno que ele usufrui — em torno de 228 mil calorias diárias de energia¹.

O Brasil, possuidor de vasto território e diversificada configuração geofísica, não foge a esse contexto, valendo registrar que pouco mais da metade de energia produzida em território nacional provém de fontes não renováveis, que têm de ser constantemente repostas — em que pese o fato de que 43,2% de sua oferta interna de energia provir de fontes renováveis no ano de 2017, percentual bem superior à média mundial de 13,7%, registrada em 2015, conforme o último Balanço Energético Nacional disponibilizado (BEN 2018)².

Do portfólio de fontes não renováveis, destaca-se que praticamente metade do suprimento energético nacional provém do petróleo e do gás natural — 36,2% e 12,9% respectivamente do total de oferta interna descrito no BEN 2018 —, hidrocarbonetos essenciais, por exemplo, para a mobilidade de bens e pessoas da nação, na paz, na crise e na guerra, que ainda não foi abolida nas relações internacionais. Considerando-se ainda que a quase totalidade desses dois insumos energéticos são extraídos do mar, como será analisado mais adiante, vale sublinhar que praticamente metade da energia produzida advém do Brasil marítimo, fato que não pode ser negligenciado no pensamento estratégico nacional.

¹ MORRIS, 2010, *apud* HARARI (2016, p.42).

² BRASIL, 2018.

Destarte, neste início de Século XXI, recursos energéticos de primeira grandeza são extraídos de espaços marítimos nos quais o Brasil possui direitos produtivos soberanos, produção essa avultada pela descoberta das reservas do Polígono do Pré-sal³, província geológica localizada no subsolo marítimo do litoral do sudeste brasileiro. Tais reservas podem chegar a 176 bilhões de barris de petróleo recuperáveis⁴, afora a extração de gás natural associado. Tal fato geopolítico coloca o Brasil no patamar de reservas dos maiores produtores mundiais de petróleo, e ineditamente partícipe de um jogo de poder que foi indutor de graves conflitos no passado, inclusive recente. Dessa forma, esse quadro traz preocupações estratégicas inadiáveis, e consequentes reflexos para a atuação da Marinha do Brasil (MB), a quem cabe a defesa dos interesses marítimos nacionais.

Sob esse prisma, o presente trabalho está estruturado em três capítulos de desenvolvimento. Assim sendo, após esta introdução, far-se-á uma breve análise geopolítica do petróleo e sua inserção na matriz energética mundial e brasileira. Tal visão panorâmica evidenciará o conceito de “Poder Energético”⁵, expressão visualizada para avivar a necessidade de consciência estratégica nacional — tomada como um dos indicadores desse poder. Além disso, diante de uma capacidade tecnológica e industrial ímpar, considerada um segundo indicador desse poder — como a desenvolvida para a produção de hidrocarbonetos em águas ultraprofundas⁶ —, torna-se imperioso assegurar os insumos energéticos. Dessa forma, a disponibilidade desses insumos corresponderia ao terceiro indicador dessa expressão de poder, o que também sugere a necessidade de defesa dessa base material de poder.

³ Região do subsolo formada por um prisma vertical de profundidade indeterminada, com superfície poligonal definida pelas coordenadas geográficas de seus vértices estabelecidas conforme os ANEXO e APÊNDICE A, conforme estabelecido na Lei 12351/2010.

⁴ Conforme ver-se-á mais adiante a partir dos estudos do geólogo brasileiro Cleveland Jones.

⁵ JUDICE, 2016a.

⁶ A partir de lâminas d’água superiores a 1500 metros, conforme classificação estabelecida pela indústria do petróleo.

Tendo em vista o alerta desse capítulo precedente, no terceiro capítulo serão abordados conceitos de guerra naval e estratégia marítima, com o fito de preencher um hiato no pensamento estratégico relativo ao processo de “infraestruturação” do mar⁷, que ora denomina-se de industrialização do mar. Tal processo não foi captado pelos teóricos clássicos, haja vista ele ter sido desenvolvido a partir da segunda metade do Século XX, não obstante suas implicações defensivas tenham sido tangenciadas por teóricos contemporâneos estrangeiros. Nesse sentido, essa nova abordagem conceitual se aplica naturalmente ao Brasil, por ser vanguardista nesse processo e deveras dependente da produção energética marítima.

Essa análise proverá a teoria de base para a evolução doutrinária naval brasileira, pois, como preleciona Geoffrey Till, doutrina consiste em teoria aplicada num determinado tempo e lugar⁸, para, além de inspirar o pensamento estratégico, orientar as ações necessárias à defesa de interesses marítimos de alto valor para o Brasil. Dessa forma, nesse estudo far-se-á um percurso que se inicia no clássico paradigma do domínio do mar — presente na atual Doutrina Militar Naval (DMN), numa forma relativizada contemporânea —, e culmina na necessária proteção de infraestruturas marítimas críticas para o funcionamento do Brasil. Assim sendo, para a efetivação da proteção dessas estruturas, faz-se necessário um enfoque estratégico-doutrinário específico, um novo paradigma, como será discutido no quarto capítulo.

Dessa forma, das análises precedentes, no quinto capítulo concluir-se-á pela necessidade de formulação de uma tarefa básica da MB mais assertiva e consentânea aos desafios e necessidades de uma defesa marítima permanente de amplo espectro — integrativa das atribuições de uma Marinha de Guerra e de Autoridade Marítima —, consoante um novo

⁷ Processo contemporâneo correspondente à instalação de infraestruturas no mar (WEDIN, 2016), notadamente plataformas de petróleo e gás natural, e mais recentemente usinas eólicas *offshore*, processo esse que evidencia o valor intrínseco do mar e é fixador de trabalhadores no ambiente marítimo.

⁸ TILL, 2013.

paradigma doutrinário, relacionado à concepção de “luta pelo mar”⁹. Ademais, o enfoque deste estudo evidenciará a coerência dos objetivos estratégicos marítimos, a cargo da MB, estabelecidos na Estratégia Nacional de Defesa (END)¹⁰, e incorporados à doutrina naval, dando foco às tarefas básicas e orientando as operações e ações de guerra naval. Outrossim, esse estudo também nos remete à reflexão sobre a operação de defesa de infraestruturas marítimas críticas, não adstrita ao tempo de paz, mas empreendida em caráter permanente.

Em síntese, tendo-se em vista as limitações espaçotemporais do presente estudo, este trabalho tem o propósito de fundamentar uma revisão doutrinária, com vistas a orientar a efetiva salvaguarda de infraestruturas marítimas de alto valor estratégico. Tal discussão não deve tardar, posto que tais estruturas e respectiva produção marítima propiciam um fluxo energético contínuo que, além de “alimentar” o Brasil, em poucos anos assumirá um peso específico relevante em escala mundial.

Cumprе salientar que tal abordagem inspira-se ainda na orientação transmitida pelo Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Junior, Chefe do Estado-Maior da Armada (EMA) brasileira, por ocasião de aula inaugural proferida ao corpo discente dos cursos de Altos Estudos da Escola de Guerra Naval (EGN) em fevereiro de 2018, concitando-nos à alteração do *status quo* vigente, em face do dinamismo das transformações do mundo marítimo no tempo presente.

⁹ Conforme visualizado por Kearsley (1992), em adição ao paradigma do “domínio do mar”, identificado por Bégarie no constructo dos estrategistas navais clássicos, o que será analisado no terceiro capítulo deste trabalho.

¹⁰ A última versão da END, que se encontra em fase de aprovação no Congresso Nacional, esmaeceu tal visão e suprimiu o texto que explicitava tais objetivos, como será visto.

2 O PODER ENERGÉTICO DO BRASIL MARÍTIMO

“Exércitos, marinhas, dinheiro e mesmo populações inteiras nada valem diante da falta de petróleo” (LOBATO, 1936)¹¹

Proposta pelo jurista sueco Rudolf Kjellén, no final do Séc. XIX, a ciência Geopolítica trata da “perspectiva do Estado perante a dimensão espacial de sua atuação”¹². Sem se descurar da primazia dos entes estatais na condução da humanidade, hoje a Geopolítica contempla novos atores relevantes no âmbito mundial, e perpassa novas disciplinas, o que Vesentini denominou “novas geopolíticas”. Dessa feita, esse autor entende tal ciência como um campo interdisciplinar referente à correlação de forças no plano espacial, incluindo oportunamente dentre essas forças Organizações Intergovernamentais (OIG), agentes econômicos, grupos de pressão e formadores de opinião, com ênfase na escala global¹³.

Destarte, ao longo do tempo foram divisadas novas ciências interdisciplinares, superpondo-se paulatinamente à precursora Geopolítica, as quais atraem a atenção de uma ampla gama de atores internacionais, desde assessores e decisores políticos a dirigentes de empresas transnacionais e de órgãos não governamentais. Pode-se tomar como exemplo: as Relações Internacionais, ciência que nos fornece os contemporâneos conceitos de *hard* e *soft* power¹⁴; a Geoestratégia — abordada com profundidade num tratado por Coutau-Bégarie¹⁵; a Economia Política Internacional (EPI) — citando-se Reinaldo Gonçalves, que elaborou conceitos autóctones de “poder potencial”, de “poder efetivo”, do qual o Brasil carece, e de “vulnerabilidade externa”¹⁶ — e mais recentemente o “Geodireito”, disciplina difundida no

¹¹ Tal excerto consta de dedicatória do livro “O Escândalo do Petróleo”, proibido pelo Estado Novo (1937-1945), poucos meses depois de seu lançamento.

¹² VESENTINI, 2008, p.15.

¹³ *Ibidem*, p.11.

¹⁴ Correspondendo ao “poder duro”, coercitivo, e ao “poder brando”, de viés persuasivo, dos Estados (NYE Jr., 2002).

¹⁵ COUTAU-BÉGARIE, 2010.

¹⁶ Da qual o Brasil padece (GONÇALVES, 2016).

Brasil por Guilherme Sandoval¹⁷. Em linhas gerais, todas essas novas disciplinas trazem contribuições heurísticas que lhes são próprias para o enriquecimento e instrumentalização da Geopolítica, com vistas à persecução do poder no campo internacional.

Nesse contexto, pensar a geopolítica da energia, e em especial do petróleo¹⁸, insumo energético distribuído irregularmente pelo globo terrestre, é vital para o desiderato das nações a partir do desenvolvimento dos motores a combustão e da petroquímica ocorrida no início do Século XX. Os atores internacionais bem posicionados em termos da posse e usufruto efetivo desse importante hidrocarboneto fluido — cuja produção no Brasil está associada ao gás natural, insumo atualmente considerado de transição para as fontes energéticas não renováveis — via de regra manifestam uma expressão de poder¹⁹ que merece ser analisada, o “Poder Energético”²⁰, de forma que tal constructo traz novos aportes e conjuga-se com os conceitos prepostos pelas emergentes ciências supramencionadas.

Dessa forma, cabe discorrer brevemente sobre o alvorecer da extração de petróleo no mundo até tal atividade despontar no Brasil marítimo do Século XXI. Registra-se inicialmente que há menções bíblicas e históricas — presentes por exemplo na obra do historiador grego Heródoto (440 a.C.) — da utilização dessa matéria-prima para fins diversos, como a calafetação de embarcações, a pavimentação na Babilônia, iluminação por querosene em processo de destilação desenvolvido pelos persas, usos medicinais etc²¹.

A partir da Idade Média, máquinas começaram a substituir a manufatura, e, ao demandar mais energia, uma busca incessante por novas fontes primárias levou o petróleo ao

¹⁷ Que propõe “um geodireito autônomo com latitude suficiente para aperfeiçoar as relações entre o direito constitucional e a estratégia nacional.” (GOIS, 2007, p.117).

¹⁸ A expressão vem do latim *petroleum*, que significa “óleo de pedra”, e teria sido cunhada pelo mineralogista Georg Bauer, no Tratado “*De Natura Fossilium*”, publicado em 1546 (QUINTAS; QUINTANS, 2009, p.7).

¹⁹ Recorrendo-se a Morgenthau: “O poder pode abarcar tudo que estabeleça e mantenha o controle do homem sobre o homem. Assim, o poder engloba todos os relacionamentos sociais que se prestam a tal fim, desde a violência física até os mais sutis laços psicológicos mediante os quais a mente de um ser controla uma outra” (2003, p.18).

²⁰ JUDICE, 2016.

²¹ *Ibidem*.

fim e ao cabo a assumir o relevante papel geopolítico atual. Recorreu-se inicialmente à queima de madeira, mas como as florestas escassearam na Europa, partiu-se para a extração da “rocha negra” mineral, o carvão, que foi utilizada quase que exclusivamente até o advento de máquinas a vapor (1712). De início máquinas a vapor e a queima de carvão complementavam-se, com o alastramento do uso do ferro para a produção de maquinários, bens e ferramental útil e durável. Para sustentar o crescimento e diversificação produtiva num contexto capitalista, ocorrido na metade do Séc. XIX, o uso de petróleo como combustível tornou-se um elemento chave²².

2.1 PETRÓLEO COMO INSTRUMENTO DE PODER

Na Idade Contemporânea, com a intensificação da produção fabril, de início as primeiras aplicações de derivados de petróleo ocorreram principalmente na lubrificação de engrenagens e na iluminação a querosene²³. Todavia, é na virada do Séc. XIX para o XX que a invenção do motor a combustão demanda a necessidade de produção de petróleo como insumo energético estratégico, isso é, a “Era da Propulsão Mecânica” consolida a “Era do Petróleo”²⁴.

A Grande Guerra (1914-1918) evidenciou o crescimento da “sede” mundial por petróleo, pois o emprego de novos artefatos como os carros e aviões de combate demandaram ainda mais tal insumo energético, que passou a se tornar, além de meio, um fim dos conflitos, pelo acesso a reservas desse insumo²⁵. Nesse esforço de suprimento, grandes empresas privadas, como as denominadas “Sete Irmãs”²⁶, tornaram-se atores geopolíticos, agindo em

²² Alguns autores associam tal período à Segunda Revolução Industrial (*Ibidem*, p. 19).

²³ O petróleo refinado possuía um rendimento melhor do que o querosene destilado do xisto e de óleos vegetais e animais, como o de baleia (*ibidem*).

²⁴ *Ibidem*, p.32.

²⁵ *Ibidem*, p.43.

²⁶ Expressão criada por Enrico Mattei, refere-se às companhias de petróleo dominantes nesse mercado no século passado, quais sejam: Standard Oil of New Jersey (atual ExxonMobil), Royal Dutch Shell; British Anglo-

simbiose com seus Estados sede, ao se internacionalizarem e servirem-se, por exemplo, da partilha do Oriente Médio, espólio do Império Turco-Otomano, derrotado naquele conflito, explorando os recursos petrolíferos nos Estados recém-criados.

Dessa forma, na década de 20 do século passado tais empresas rumaram para o Oriente Médio. Porém, em pouco tempo, devido à abundância de reservas e custo reduzido de produção nessa região, passaram a negociar entre si para priorizar reservas de maior custo e estabilidade nos Estados Unidos (EUA) e Canadá, mantendo assim maiores preços do petróleo. Nesse sentido, destacou-se o acordo secreto de Archonacarry, Escócia (1928), denominado “AS-IS”, ou “como está”, impondo limites para a concorrência. Cita-se ainda como exemplo de sua atuação conjugada a fundação da *Iraq Petroleum Company* (1928), o primeiro dos consórcios formado entre essas empresas, para dividir riscos de exploração, eventuais lucros e prejuízos numa atividade exploratória de importância capital para o mundo contemporâneo²⁷.

Essas grandes empresas petrolíferas, conhecidas atualmente como *International Oil Companies* (IOC), de destacada atuação geopolítica, iam de encontro aos interesses nacionais dos Estados produtores, por práticas comerciais como as supramencionadas. Tal fato gerou contramedidas, como a cobrança de *royalties*, que o Irã fizera em 1933, ou a nacionalização das reservas, como ocorrido no México em 1938. Vale dizer aqui que surge assim o processo fundante das *National Oil Companies* (NOC), empresas petrolíferas criadas por Estados detentores de reservas petrolíferas, que passaram a retomar o controle dessas reservas em detrimento das IOC. Tal reação nacionalista gerou uma disputa geopolítica que

Persian Oil Company (atual BP); Standard Oil of New York (atual ExxonMobil); Texaco (atual Chevron); Standard Oil of California (também atual Chevron); e Gulf Oil (também atual Chevron).

²⁷ *Ibidem*, p. 42-47.

persiste até os dias atuais, podendo-se distinguir traços de tal disputa no próprio Pré-sal brasileiro, com posições e visões de mundo antagonizadas²⁸.

Para exemplificar como o poder de cunho energético é decisivo para o desiderato das nações, cabe analisar a Segunda Guerra Mundial (2ªGM) — 1939 a 1945 —, maior empreitada de violência da humanidade, ocorrida sob a égide da “Era do Petróleo”, quando as potências do Eixo²⁹ pagaram um alto preço pela falta de petróleo para abastecer suas máquinas de guerra. Na campanha russa de 1942, em direção a Stalingrado, quando a Alemanha tomava francamente a iniciativa das ações, cita-se que: “Os avanços alemães foram muitas vezes retardados ou suspensos por falta de combustível — o I Exército Panzer passou três semanas imobilizado, concedendo aos comandantes de Stalin uma brecha preciosa”³⁰. Mais tarde, quando o VI Exército de Paulus foi cercado em Stalingrado, um ponto culminante da 2ªGM, a última tentativa de rompimento desse cerco pelas tropas de Von Manstein tornou-se inexecutável pela falta de combustível³¹.

Um outro aspecto logístico ressaltado por Hastings: “Tanto alemães quanto japoneses cometeram um erro estratégico crucial, alimentado pela escassez de combustível, ao não alocar recursos para manter um fluxo contínuo de pilotos”³². Aliás, o Japão atacou *Pearl*

²⁸ No que toca o Brasil, num contexto em que a “Petróleo Brasileiro S.A.” (PETROBRAS), empresa de economia mista, sob controle estatal, ganha licitações, descobre e domina a tecnologia de águas ultraprofundas do Pré-sal, renovam-se argumentos para retirar essa empresa de economia mista do mercado petrolífero, sem que haja substituto nacional de porte equivalente. Durante o VIII Seminário de Geopolítica do Petróleo, realizado na EGN no dia 05 de abril de 2018, tais posições antagônicas ficaram evidentes nos palestrantes, pelos argumentos apresentados, sendo um representante da Fundação Getúlio Vargas e outro da Universidade da PETROBRAS. Disponível em < <https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/noticias/2018/VIII%20Semin%C3%A1rio%20de%20%20Geopol%C3%ADtica%20do%20Petr%C3%B3leo4.pdf> >. Acesso em: 24 abr. 2018.

²⁹ Basicamente a Alemanha, a Itália e o Japão.

³⁰ HASTING, 2012, p. 326.

³¹ Hitler teria dito a seus comandados: “Se não conseguirmos o petróleo de Baku, perderemos a guerra” (YERGIN, 2014, p.6).

³² Na carência de combustíveis, eram negligenciadas cotas desses insumos para a formação de novos pilotos, (*Ibidem*, p. 494). Hastings cita ainda acidentes com viaturas provocados por militares condutores devido ao seu preparo deficiente, em função das exíguas cotas de combustível para adestramento.

Harbor sob intensa pressão, conforme registros históricos existentes³³. É digno de nota que o embargo de petróleo realizado, principalmente pelos EUA e Holanda — salienta-se que as Índias Orientais, colônia holandesa correspondente à atual Indonésia, eram a fonte principal supridora desse insumo na Ásia — inviabilizava o projeto imperialista japonês. Tal estrangulamento levou o Estado nipônico a tentar reforçar sua posição negocial com uma vitória militar, o que ocasionou o ataque à Pearl Harbor em 07 de dezembro de 1941³⁴. Na realidade a direção estratégica de avanço do Japão era outra, pois buscava sua expansão para o sudeste asiático, em busca de um insumo vital: “Dias após a queda de Cingapura, os japoneses atacaram as Índias Orientais e seu precioso petróleo, um objetivo estratégico primordial [...]”³⁵.

Por outro lado, para o poderio energético alemão, o controle da cidade romena de Ploesti, concentrando a infraestrutura de produção e refino que supria grande parte da demanda europeia de hidrocarbonetos combustíveis, era também essencial³⁶. Por isso, Hitler emitiu em 13 de dezembro de 1940 a Diretriz nº 20 para a operação Marita, que determinou a invasão da Grécia. “Diante da situação ameaçadora da Albânia, é duplamente importante frustrar os esforços ingleses [...] uma base aérea que ameace a Itália [...] e, ainda mais, os campos de petróleo romenos”³⁷. Enfim, a tomada da Romênia pelas tropas soviéticas³⁸, de setembro para outubro de 1944, foi um fato abreviador do conflito, conforme apontam analistas modernos³⁹.

³³ ESTADOS UNIDOS, 1977.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ HASTINGS, 2012, p. 232.

³⁶ DUGAN; STEWART, 1962.

³⁷ *Ibidem*, p.131.

³⁸ Os aliados sempre ensinaram inabilitar o “Poder Energético” alemão, destacando-se a batalha “aeroterrestre” de 01 de agosto de 1943, que poderia ter sido uma batalha decisiva, segundo DUGAN e STEWART (1962).

³⁹ Citando-se o Prof. Francisco Carlos Teixeira da Silva, Max Hastings (2012) e Daniel Yergin (2014).

Diante do exposto, depreende-se que a derrota energética nazista precedeu a sua derrota militar⁴⁰. Isso sugere analisar uma expressão de poder base para o desiderato das nações: o “Poder Energético”⁴¹, que teria, a princípio, três indicadores para consubstanciá-lo, a serem analisados nas próximas seções.

2.1.1 Consciência estratégica

O “Poder Energético”, ora teorizado, sempre foi essencial para a humanidade, haja vista que o domínio calorífico do fogo, desde a pré-história, constituía a base das incipientes capacidades militares e econômicas de uma sociedade humana nascente, dominadora de outras espécies animais — sedentarizada com o desenvolvimento agrícola, num processo incessante por busca de energia primária. Alicerçou ainda o Poder Científico-Tecnológico⁴² da humanidade para o ingresso na Idade do Ferro (1200 a.C), vide argumento de Keegan a seguir.

[...] Pode ser também que a metalurgia tivesse atingido então um ponto de decolagem tecnológica. Ela tivera de passar por vários estágios. O primeiro fora aperfeiçoar uma fornalha na qual os minérios pudessem ser fundidos para produzir lingotes de tamanho viável para um gasto econômico de combustível (combustível preferido foi o carvão vegetal até o início dos tempos modernos, quando os chineses, e depois os europeus, descobriram como transformar carvão mineral em coque). O minério de ferro funde a uma temperatura muito mais alta que o cobre e o estanho, exigindo uma tiragem de ar forçada [...] Foi somente quando se descobriu, por volta de 1200 a.C., que forjar no calor e temperar na água dava ao ferro um gume duradouro, que ele não apenas passou a competir com o bronze, como superou-o claramente. Esse estágio pode ter sido alcançado no momento em que os ferreiros anatólios se dispersaram pelo Oriente Próximo (KEEGAN, 1995, p.252-253).

Além do domínio do fogo, passando pelas fornalhas e a forja, vale mencionar o domínio da energia animal em prol da agricultura e da arte da guerra como fonte de poder nas sociedades humanas antigas. Cita-se como exemplo desse domínio o desenvolvimento das

⁴⁰ Salienta-se que a Alemanha nazista contava ainda com dois milhões de soldados no momento de sua rendição (HASTING, 2012; YERGIN, 2010, p.6).

⁴¹ JUDICE, 2016a.

⁴² Na atual doutrina militar brasileira, visualizam-se cinco expressões do Poder Nacional: o Político, o Militar, o Econômico, o psicossocial e o Científico-Tecnológico, sendo esse último derivado de um dos fatores do Poder Econômico na década final do Século XX, consoante doutrina da Escola Superior de Guerra da época.

bigas, precursores carros de combate, movidos a pares de cavalos, guiados por um condutor, o auriga, que aumentavam a letalidade dos arqueiros, segundo tripulante desses veículos. Tecnologias de fabricação de cabeamento a partir de tendões, chapas metálicas, confecção do arco, e outras inovações instaladas nas bigas revelavam uma tecnologia de base intuitiva⁴³ que dependia do aproveitamento da tração animal na Idade Antiga.

Cabe realçar que o aproveitamento do “Poder Energético” de base eólica sustentou a expansão do complexo industrial-militar europeu a partir da Idade Moderna, ampliando o mundo conhecido pela transformação de ventos em propulsão marítima. Sublinha-se ainda o aproveitamento dessa energia na mobilidade naval pela China algumas décadas antes, que saiu na vanguarda nessa tecnologia de base empírica, consoante sua capacidade construtiva de grandes juncos de 13 mastros, capazes de realizar navegações oceânicas já no início do Séc. XV. Como preleciona Menzies, a China resolveu desprezar as oportunidades abertas pelas frotas de Zheng He e introverteu-se nas questões continentais⁴⁴, até ser assediada pelas potências ocidentais alguns séculos depois. Na atualidade, isso equivaleria a dominar a propulsão de naves espaciais, e abdicar de participar da corrida ao espaço exterior, ou seja, denota baixa consciência estratégica.

Outro exemplo de falta de consciência estratégica da relevância do poderio energético consistiu na malsucedida campanha napoleônica de invasão da Rússia em 1812. A sagacidade do general francês e a destreza de seu exército no emprego da cavalaria e na integração entre a artilharia e a infantaria não foram suficientes para suplantar a inferioridade de cavalos em relação aos exércitos do Tsar russo. A consciência russa dessa superioridade, que em última análise era energética, levou-os a estender e prolongar o conflito, o que exauriu

⁴³ Entende-se neste estudo tecnologia como “o conjunto organizado de todos os conhecimentos científicos, empíricos ou intuitivos empregados na produção e comercialização de bens e serviços” (LONGO, 2007, p.3).

⁴⁴ MENZIES, 2009.

a mobilidade dos franceses no campo de batalha⁴⁵. Isso também aconteceria com os alemães um século depois, na 2ª GM, quando o poder motor do petróleo fazia diferença, como visto.

Nesse sentido, na contemporaneidade da “Era do Petróleo”⁴⁶, dois processos podem ser divisados para evidenciar a conscientização estratégica em relação a um jogo em torno do domínio energético mundial dos hidrocarbonetos: as relações nem sempre cooperativas entre as IOC e NOC, imbricadas com interesses estatais, e a formação de OIG para melhor disputar ou partilhar o “Poder Energético” global. Aprofundando-se as análises sobre o primeiro processo supramencionado, ressalta-se que as sucessoras das “sete irmãs”, notadamente as empresas *British Petroleum* (BP), *Chevron*, *Exxon-Mobil*, e *Shell*, em que pese atuarem em dezenas de países, e por isso serem caracterizadas como IOC, têm uma forte referência nacional⁴⁷. Tais empresas operam ancoradas nacionalmente, o que Gonçalves denomina “alcance transnacional qualificado”⁴⁸, isso é, vinculadas, nos planos cultural, econômico e sobremaneira político aos interesses estadunidense e anglo-holandês. Essas estreitas relações “empresa-Estado”, descritas anteriormente como simbiose, significam que tais Estados usam instrumentos privados visando interesses nacionais, enquanto que as IOC apoiam-se nos Estados, como instrumentos políticos para atingir seus interesses econômicos.

Para ilustrar o alcance nas esferas política e econômica que essa simbiose em prol do “Poder Energético” representa, das dez maiores empresas não-financeiras do mundo,

⁴⁵ ROSEN, 2018, p.166.

⁴⁶ Da qual a humanidade ainda não se desapegou, em que pese um ideário ambientalista crescente.

⁴⁷ Portanto um baixo grau de transnacionalidade, que deve ser entendida em seus elementos quantitativos, como a dispersão geográfica o número de Estados que as empresas atuam, e elementos qualitativos: objetivos, como os interesses, matérias e a proteção jurídica; e subjetivos, como crenças, convenções e práticas (GONÇALVES, 2016, 46-47).

⁴⁸ *Ibidem*, p.53.

destacam-se cinco petroleiras, a Shell (segunda colocada), a BP (terceira colocada), a Total (quinta colocada), a Exxon Mobil (sexta colocada) e a Chevron (nona colocada)⁴⁹.

Com relação ao processo de formação das OIG e compartilhamento de poder de cunho energético, é emblemática a fundação da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), criada em 1960, com objetivo manifesto de definir estratégias de produção e obter melhores preços mundiais de comercialização do petróleo. Tal cartelização representa um processo de conscientização estratégica acerca da ampliação de poder desses Estados ao associarem-se, exemplificado pelo aumento provocado pela OPEP dos preços mundiais de petróleo durante a década de setenta do século passado, provocando duas crises mundiais.

Para reagir à transferência de poder para os Estados produtores da OPEP, logo após a primeira crise do petróleo (1973), foi convocada uma Conferência Internacional de Energia (1974). Na ocasião foram estabelecidas diretrizes para um sistema de segurança energética a fim de lidar com crises de abastecimento e evitar manipulação de preços de insumos, e institucionalizou-se a Agência Internacional de Energia (AIE)⁵⁰. Tal agência conta atualmente com 30 Estados membros, notadamente consumidores energéticos industrializados. Como medida de política energética tomada pela AIE, no equilíbrio buscado frente à OPEP, cita-se a constituição de estoques estratégicos de petróleo em cada Estado-membro, atualmente correspondentes ao mínimo de dois meses de consumo de cada Estado, contabilizado no ano anterior.

De forma contrastante, ressalta-se a carência de visão estratégica no gerenciamento da crise de oferta de petróleo com a perspectiva da Guerra do Golfo em 1991, quando o Brasil era mais dependente do que hoje na importação de petróleo do Oriente

⁴⁹ Fonte: *United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)*, classificação essa obtida a partir de um índice decrescente de transnacionalidade, calculado a partir da média de três coeficientes: ativos externos/ativos totais, vendas externas/vendas totais, e empregos no exterior/emprego total (*Ibidem*, p.52).

⁵⁰ YERGIN, 2014, p.282-287.

Médio, via Estreito de Ormuz. Sob pressão de oferta externa, aprovou-se rapidamente legislação específica estabelecendo o Sistema Nacional de Estoques Combustíveis (SINEC)⁵¹. Ocorre que nenhuma capacidade significativa de tancagem e estoque foi desenvolvida no Brasil desde então, situação agravada pelo fato de que os estoques operacionais estabelecidos pela Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), correspondem a apenas poucos dias de consumo na região sudeste brasileira. Isso confere um prazo exíguo para a MB solucionar uma eventual ação adversa que interrompa a produção nas bacias marítimas brasileiras, e ressalta a relevância da consciência estratégica do “Poder Energético” como motor nacional. Por outro lado, a China, maior importador de petróleo na atualidade, tratou de ampliar seus estoques estratégicos de combustíveis para 90 dias de consumo, aproveitando-se da baixa de preços de petróleo ocorrida a partir de 2015⁵², o que denota um pensamento estratégico consentâneo ao “Poder Energético”.

2.1.2. Capacitação tecnológica

Esse segundo indicador de “Poder Energético” apresenta uma estreita relação de causação recíproca com os Poderes Científico-Tecnológico e Econômico, e consubstancia-se no potencial para, primeiro, aumentar a oferta interna de energia de um Estado e, de forma secundária, propiciar excedentes comerciais e influência internacional⁵³.

Retomando a perspectiva histórica, destaca-se o Império Mongol, de maior extensão territorial continental já existente na história da humanidade, como exemplo ímpar de poderio energético de cunho animal — chegou a estender-se da península coreana até a Polônia no século XIII. Muitos anos transcorreram até que os povos mongóis fortalecessem

⁵¹ BRASIL, 1991.

⁵² Disponível em < <http://www.valor.com.br/internacional/3940358/china-pretende-ampliar-estoques-de-commodities> >. Acesso em: 29 abr.2018.

⁵³ Vide a aliança estratégica, aparentemente incoerente, entre os EUA e Reino da Arábia Saudita, uma monarquia absolutista “waabista”, em função do “Poder Energético” desse reino.

gerações de equinos nas planícies para suportar o peso humano em seu dorso, desenvolver a destreza da montaria de forma conjugada com o manejo eficiente do arco para um combate em movimento. Conscientes do potencial estratégico de suas manadas de equinos, os limites do Império mongol foram ditados pela extensão das pradarias disponíveis, sabendo-se que seus exércitos contavam com cerca de cinco animais para cada guerreiro, para possibilitar uma permanência em combate estendida. Enfim, graças a essa capacitação tecnológica de base intuitiva, os exércitos mongóis, procedendo uma primitiva blitzkrieg⁵⁴ numa extensão de 6.000 quilômetros⁵⁵, recrutaram tradutores, escribas, médicos, astrônomos, matemáticos, músicos, ourives, pintores, etc, e transportavam tais conhecimentos pelo mundo conhecido⁵⁶.

Num passado mais recente, transcorridas duas guerras mundiais e duas crises de oferta no século XX, tornou-se evidente que sem petróleo uma nação não tinha futuro, ou dependeria de outrem para suprir sua demanda energética. Idealistas como Monteiro Lobato, cujo alerta epigrafou este capítulo, e os precursores da PETROBRAS, testemunharam descobertas pouco expressivas em solo brasileiro. Contudo, consoante previsões geológicas, os espaços marítimos brasileiros encerravam importantes jazidas de hidrocarbonetos, e a PETROBRAS lançou-se na exploração petrolífera *offshore*, premida pelo imperativo de autossuficiência energética nacional.

No início do século XXI, para extrair de forma economicamente viável petróleo e gás natural associado, a sete quilômetros abaixo do nível do mar — sob uma lâmina d'água de mais de 2000 metros, em águas ultraprofundas —, a PETROBRAS teve de desenvolver uma capacitação tecnológica pioneira para o Pré-sal. Para confirmar fisicamente a presença de óleo

⁵⁴ Combinavam uma cavalaria e uma incipiente artilharia, com o emprego da pólvora chinesa em canhões primitivos (WEATHERFORD, 2010).

⁵⁵ WEATHERFORD, 2010, p. 249, 352.

⁵⁶ Um verdadeiro império de mobilidade, proporcionada pela montaria de arqueiros, consolidando nas planícies asiáticas uma Rota da Seda que interligava todos os povos conhecidos do mundo de então, o que levou tal império a ser considerado o primeiro globalizador da humanidade pelo autor supramencionado (*Ibidem*).

nessa camada do subsolo marítimo brasileiro, o primeiro local selecionado para perfuração foi o Bloco Exploratório BM-S-10, na área de Parati, na Bacia de Santos. No esforço de perfuração do primeiro poço, 1-RJS-617, iniciando em 31 de dezembro de 2004⁵⁷, as dificuldades eram muitas, como fechamento de poços por erosão, quebra de brocas etc.

Em meados de 2005, os gastos com o poço já tinham alcançado US\$ 100 milhões, valor muito acima do custo médio da perfuração de poços na Bacia de Campos, que chegava a cerca de US\$ 18 milhões; as dificuldades levaram a empresa Chevron a abandonar o projeto conjunto com a PETROBRAS e a vender sua participação para a empresa portuguesa Partex e para a PETROBRAS (MORAES, 2012, p.223).

É compreensível que uma IOC como a Chevron, mais interessada em remunerar seus investidores num prazo mais curto, tenha abandonado um projeto que implique custos e riscos elevados. Por outro lado, condicionantes de política energética nacional levaram a PETROBRAS a insistir na empreitada, e em agosto de 2005 foi anunciado à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) indícios de óleo de hidrocarbonetos no primeiro poço. Outro poço deveria ser furado, e caso o resultado fosse negativo o projeto do Pré-sal seria abandonado. Iniciou-se a perfuração na área de Tupi, Bloco Exploratório BM-S-11, e ao final de 2006, quando o poço foi completado, jorrou petróleo com boa densidade, em águas marítimas a 2.126 metros de profundidade⁵⁸.

Vultosos investimentos se fizeram necessários para que uma década depois a PETROBRAS recebesse o principal prêmio internacional do setor, na *Offshore Technology Conference*, em Houston, no Texas, em maio de 2015, pelas conquistas tecnológicas para a exploração do Pré-sal⁵⁹. Conforme dados recentes, 55,6 % da produção petrolífera do Brasil já advinham da camada do Pré-sal, o que correspondia a uma produção de 1,463 milhão de

⁵⁷ MORAIS, 2013, p.222-223.

⁵⁸ *Ibidem*, loc. cit.

⁵⁹ Disponível em < <http://www.abemi.org.br/petrobras-recebera-o-premio-offshore-technology-conference-2015/>> . Acesso em: 30 abr. 2018.

barris de petróleo e mais 60 milhões de metros cúbicos diários de gás natural, por meio de 84 poços⁶⁰.

Essa capacitação tecnológica, aliada ao grande volume de reservas de óleo e gás, o que será analisado no próximo indicador, pode transformar em poucos anos o Brasil num *player* energético influente no jogo geopolítico de impacto em escala mundial. Corrobora-se tal previsão com o parecer de analistas estrangeiros, que também preveem um futuro promissor para o Pré-sal. Consoante artigo recente de Matthew Smith, publicado no sítio especializado *OilPrice.com*⁶¹, que considerou um *break even costs*⁶² do barril de petróleo avaliado em US\$20.00 no campo de Libra, do Pré-sal brasileiro, com um preço internacional praticado na faixa de US\$70.00 nos dias atuais. Mantidas tais condições, em poucos anos, segundo esse analista, em função do baixo custo produtivo⁶³ e disponibilidade de reservas, o Brasil tornar-se-ia uma das superpotências petrolíferas mundiais, o que permitiria a interferência direta no preço internacional do petróleo.

Cabe neste ponto uma reflexão. Alguns estudiosos, como Klaus Schwab⁶⁴, acreditam que as revoluções tecnológicas que estão acontecendo no tempo presente configuram uma “Quarta Revolução Industrial”. Essa se diferenciaria das demais revoluções por três aspectos: velocidade da transformação, tendendo a um ritmo exponencial; pela amplitude e profundidade, provocando mudanças de paradigmas sem precedentes na economia, nos negócios, na sociedade e nos indivíduos; e pelo impacto sistêmico no plano

⁶⁰ Disponível em < <http://www.anp.gov.br/noticias/anp-e-p/4391-producao-no-pre-sal-bate-novo-recorde> >. Acesso em: 30abr. 2018.

⁶¹ Disponível em < <https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Brazils-Coming-Oil-Boom-Will-Weigh-On-Oil-Prices.html> >. Acesso em: 07mar.2018.

⁶² Preço a partir do qual o petróleo seria economicamente viável para venda, dados os custos de determinada produção.

⁶³ Os custos de produção de petróleo no Pré-sal, ou *lifting cost*, excluindo-se o transporte e participações governamentais, consoante dados da revista especializada “*Petroleum Intelligence Weekly*”, ressaltados no VIII Seminário de Geopolítica do Petróleo, realizado na EGN em 05 de abril de 2018, em função da alta produtividade por poço, giraria em torno de US\$8,00 o barril, sendo um dos menores custos no segmento de produção não convencional.

⁶⁴ SCHWAB, 2016.

internacional. Essa revolução, de cunho digital, se caracterizaria “por uma internet mais ubíqua e móvel, por sensores menores e mais poderosos que se tornaram mais baratos e pela inteligência artificial e aprendizagem automática (ou aprendizado de máquina)”⁶⁵.

Tal como Schwab, Harari tem raciocínio semelhante, antevendo uma fusão de tecnologias, desde o sequenciamento genético, nanotecnologia, computação quântica etc, o que promoveria uma interação dos domínios digitais, físicos e biológicos. Esse autor filosofa ainda que a inteligência até então “sempre andou de mãos dadas com uma consciência desenvolvida”, mas a inteligência artificial (IA), formada por algoritmos não conscientes, poderia superar a humanidade em diversas tarefas e padrões de reconhecimento⁶⁶.

Nesse ponto, aparece um limitador de cunho energético: liberar-se da fadiga e tirocínio humano para conduzir operações militares e fabris, como impressões “3D” de sobressalentes em tempo real, proliferação de veículos autônomos, projeção de seres e exoesqueletos, tudo isso demandará uma potência energética, via de regra elétrica, cada vez maior. Se o Homo Sapiens já pressionava energeticamente o mundo, a IA, associada à autonomia veicular e “internet das coisas”, pode aumentar sobremaneira a “fome energética” mundial. O recurso à fissão nuclear seria uma solução, por exemplo, para instalação de pequenos reatores nucleares em veículos autônomos, mas ela não seria aceitável, pois proliferaria uma tecnologia e a exporia à apropriação por atores em busca da arma nuclear, afora os riscos de acidentes.

Em suma, se o vapor, a eletricidade e a combustão alimentaram as revoluções industriais anteriores, enquanto não surge uma nova fonte energética disruptiva, só restaria desenvolver maior capacitação para melhorar a eficiência energética das atuais fontes e mitigar tecnologicamente eventuais danos ambientais. Ou seja, diante das potencialidades do

⁶⁵ *Ibidem*, p.20.

⁶⁶ HARARI, 2016, p.313-314.

mundo digital, exige-se uma maior capacitação tecnológica de cunho energético, como a prospecção de hidrocarbonetos em águas profundas do Pré-sal, da qual o Brasil é vanguardista.

2.1.3. Posse estratégica de insumos energéticos

Vale iniciar esse ponto como uma digressão, posto que a ameaça do fenômeno climático denominado “aquecimento global”, pela difusão de CO₂ na atmosfera, provocando o chamado “efeito estufa”, incentiva grupos de pressão para que os Estados abram mão de suas capacidades industriais de produção e refino de hidrocarbonetos. Salienta-se que o jogo de poder para definir a matriz energética mundial ocorre até dentro da maior potência mundial, os EUA. Vários políticos proeminentes do Partido Republicano são ligados à indústria do petróleo, como George Bush e Dick Cheney, ex-CEO da Halliburton, e outros tantos democratas promovem políticas ambientalistas favoráveis às energias renováveis, representados, por exemplo, pelo ativismo político de Al Gore. Nesse antagonismo doméstico, previu-se que se Donald Trump ganhasse a disputa eleitoral para a Presidência dos EUA, denunciaria a COP-21⁶⁷, acordo climático para a redução de emissões de carbono, assinado pelo Presidente Obama em 2015, em Paris. Em 01 de junho de 2017 isso efetivamente aconteceu.

O primeiro Secretário de Estado estadunidense nomeado por Trump foi o engenheiro de petróleo Rex Tillerson, participe da edição do documento estratégico “*National Security Strategy*”⁶⁸ de 2017, sob o bordão hegemônico “*America First*”. O segundo pilar desse documento dispõe de seção de título literal “*Embrace of Energy Dominance*”, que pode ser associada à valorização do Poder Energético, propugnando as seguintes medidas: redução de barreiras regulatórias, promoção de exportações, garantia da segurança energética, e

⁶⁷ JUDICE, 2016.

⁶⁸ SEAL..., 2017.

promoção de inovações tecnológicas energéticas, dentre outras. Segue-se trecho sobre a precedência da política energética sobre a ambiental: “Excessiva regulação ambiental impede o comércio americano de energia e o desenvolvimento de novos projetos de infraestrutura”⁶⁹.

Voltando-se para a realidade brasileira, salienta-se uma alta proporção de uso de fontes renováveis na matriz energética nacional, já que o BEN 2018, citado na introdução, apontou que 43,2 % da sua oferta interna de energia provém de fontes como a hidroeletricidade e a biomassa. Há uma política interna de adição crescente de álcool e biodiesel respectivamente à gasolina e ao diesel, de substituição de térmicas a carvão por gás, de incentivo à energia eólica, e o mundo está bem aquém do percentual de energias renováveis existentes na matriz do Brasil.

Vale dizer ainda que, devido à depleção da exploração petrolífera pelo esgotamento natural dos reservatórios com a atividade produtiva extrativa, novas áreas têm de ser desenvolvidas para substituir os antigos campos. Esse fenômeno afeta aqueles localizados no pós-sal da Bacia de Campos, cabendo a descoberta de novas jazidas para suprir tal redução previsível. Por todas essas considerações, o Brasil não deve prescindir de nenhum recurso natural para manter a diversificação de sua matriz energética, quanto mais do petróleo.

Nesse sentido, destaca-se a relevância estratégica das reservas petrolíferas do Pré-sal. O Prof. Dr. Cleveland Jones realizou um estudo científico prospectivo, no qual calculou-se, com probabilidade de 90%, a existência 176 bilhões de barris de petróleo recuperáveis no polígono do Pré-sal⁷⁰. Cita-se que numa área em que foi firmado um contrato de cessão onerosa entre o governo brasileiro e a PETROBRAS, além dos cinco bilhões de barris óleo

⁶⁹ *Ibidem*, p.18, tradução nossa.

⁷⁰ Estudo constante de sua tese de doutorado em Geologia pela UERJ. Atualmente é pesquisador do INOG (Instituto Nacional de Óleo e Gás-INCT/CNPq) e da *Geosciences Advisory Board* da *NXT Energy Solutions Inc.*, do Canadá. Disponível em < <https://library.seg.org/doi/abs/10.1190/sbgf2015-002>>. Acesso : 15jul. 2018. Nesse sentido, o mais recente estudo da empresa de consultoria Rystad Energy também estima pelo menos 110 bilhões de barris de reservas brasileiras, considerando o Pré-sal. Disponível em < <https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/press-releases/2017-annual-oil-recoverable-resource-review>>. Acesso em: 11 jul. 2018.

equivalente inicialmente previstos, já se estima a existência de mais 15 bilhões de barris⁷¹. Ressalta-se que somente os 20 bilhões de barris avaliados nesse campo equivaleriam às reservas totais do Brasil até agora entabuladas pela ANP, consoante último anuário divulgado⁷².

Combinando-se os dados do BEN 2017— que indicam que respectivamente 36,2% e 12,9% da energia do Brasil provinha de petróleo e gás—, com os do último boletim da ANP, de maio de 2018 — registrando que os campos marítimos produziram 95,7% do petróleo e 83,1% do gás natural do Brasil⁷³—, chega-se à conclusão de que praticamente metade da oferta interna de energia do Brasil proveio da Amazônia Azul®. Esse conceito, difundido pela MB⁷⁴, corresponde a uma imensa área cujas dimensões equivalem à da Amazônia terrestre, e se estende em algumas regiões marítimas até 350 milhas náuticas da linha de costa, ultrapassando assim uma Zona Econômica Exclusiva (ZEE)⁷⁵ de 200 milhas náuticas estabelecida, posto que também compreende a plataforma continental (PC) brasileira⁷⁶. O Pré-sal representa assim um ativo estratégico da Amazônia Azul, que por sua vez se revela uma expressão do Poder Energético nacional.

No contexto internacional, o sumário executivo do “*World Energy Outlook 2017*”, documento emitido pela AIE, prevê que a demanda energética mundial cresça em torno de

⁷¹ Disponível em < <http://www.valor.com.br/brasil/5182721/excedente-da-cessao-onerosa-pode-atingir-15-bilhoes-de-barris>>. Acesso em: 01maio.2018.

⁷² Disponível em < <http://www.anp.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/3819-anuario-estatistico-2017>>. Acesso em: 01maio. 2018.

⁷³ Disponível em < <http://www.anp.gov.br/wwwanp/noticias/anp-e-p/4337-producao-no-pre-sal-aumenta-2-3-em-janeiro>>. Acesso em: 30 out. 2018.

⁷⁴ Consoante os direitos de soberania estatuidos na Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar (CNUDM III), Cf. ONU, 1982.

⁷⁵ A CNUDM III assegurou direitos exploratórios econômicos numa faixa de 200 milhas a partir da linha de costa aos estados litorâneos, a qual foi denominada Zona Econômica Exclusiva.

⁷⁶ Segundo a CNUDM III, a PC compreende o leito e o subsolo marinhos situados entre o limite exterior do Mar Territorial e o limite externo da margem continental, podendo chegar a 350 milhas, na chamada PC estendida, ou no mínimo uma distância de 200 milhas marítimas a partir da costa (BRASIL, 2017a).

30% até 2040, ou o equivalente ao consumo atual da China e da Índia⁷⁷. Esse estudo também reconhece que os hidrocarbonetos fósseis ainda são indispensáveis na matriz energética mundial, em que pese a significativa redução de custo das energias renováveis no passado recente, o que não garantiria uma “descarbonização” da economia. Ao contrário, conforme outro estudo da empresa BP, o petróleo mais barato a partir de 2015 contribuiu para que seu consumo mundial aumentasse por dois anos seguidos recentemente⁷⁸; numa guinada histórica, sendo que essa fonte energética representou um terço do consumo mundial no ano de 2016. O gás, outro hidrocarboneto de alto valor energético — extraído em associação com o primeiro nos campos marítimos do Pré-sal, e considerado um insumo de transição para as energias renováveis — também representava um quarto do consumo mundial primário de energia.

Como reflexão final desta seção, cita-se que o Japão, embora tenha consciência da importância do Poder Energético, e elevada capacitação tecnológica, ainda padece pela falta de insumos energéticos. É um habitual importador de energia, e não pôde inclusive dispensar a energia nuclear, mesmo depois do acidente de Fukushima, ocorrido em 2011⁷⁹.

2.2 O PODER ENERGÉTICO E O SISTEMA INTERNACIONAL

Em síntese, evidenciou-se neste capítulo que a ampliação do Poder Econômico, de caráter produtivo e cumulativo, e do Poder Militar, de caráter dissuasório, ou de quaisquer outras expressões de poder vislumbradas, teria como condição necessária a disponibilidade de energia, a capacidade e a vontade inequívoca de apropriá-la para fins práticos.

⁷⁷ INTERNATIONAL..., 2017.

⁷⁸ Disponível em <<https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf>>. Acesso em: 04mar.2018.

⁷⁹ Em que pese as vulnerabilidades a abalos sísmicos da região.

Outrossim, Gonçalves diferencia o Poder Potencial, de base material, do Efetivo⁸⁰, que expressaria a probabilidade real de um Estado realizar sua própria vontade, independentemente da vontade alheia⁸¹. Esse autor estabeleceu um índice de Poder Potencial dos Estados em função do tamanho de sua população, de sua extensão territorial e do Produto Interno Bruto (PIB). Ao seu turno, o índice de Poder Efetivo contempla a soma do Poder Potencial, do Poder Militar⁸², do Poder Econômico e do Poder Científico-Tecnológico⁸³. Nesse mister, considerando-se os 25 Estados com maior Poder Potencial em 2014, o Brasil, segundo os critérios do autor, teria ficado na última colocação. Seguem algumas razões para tal.

O Brasil aparece como o país com o menor IPEcon⁸⁴ no painel em 2010-2013. Esse fato expressa a vulnerabilidade econômica externa estrutural do país nas esferas comercial (crescente dependência em relação às *commodities*), produtiva (desnacionalização) e financeira (recorrentes déficits em transações correntes e elevado coeficiente de despesas com juros, lucros e dividendos em decorrência do passivo externo). Em 1990-1994 o Brasil ocupava a 10ª posição. Ao longo de um quarto de século o país perde posições e chega à última posição do rank do painel Top 25 em 2010-2013 (GONÇALVES, 2016, p.172).

Gonçalves identifica ainda, no contexto de hierarquização dos Estados no sistema internacional, as seguintes esferas de relações econômicas: a produtiva, a comercial, a monetária-financeira, e a tecnológica. Nesse sentido, considerando-se que os campos petrolíferos do Pré-sal tendem a produzir na ordem de grandeza de um milhão de barris dia — conforme padrão divulgado pela ANP, afora a produção associada de gás—, cada campo geraria diretamente um PIB anual de US\$70⁸⁵ x 365 x 1.000.000, o que seriam mais de 25 bilhões de dólares. Isso sem contar com os frutos da cadeia *dowstream*, ou seja, o que pode ser gerado em termos de PIB a partir do transporte, refino e distribuição de combustíveis,

⁸⁰ GONÇALVES, 2016, p.149-195.

⁸¹ *Ibidem*, p.157.

⁸² Tendo empregado o critério de gastos militares do *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI).

⁸³ Baseado no *Global Innovation Index* do INSEAD, Universidade de Cornell e da Organização Mundial da Propriedade Intelectual.

⁸⁴ Índice de Poder Econômico (IPEcon) foi calculado pela subtração de 100 menos o Índice de Vulnerabilidade Externa (IVE). Esse índice, ao seu turno, foi obtido pela média simples de seis indicadores de relações econômicas internacionais (*Ibidem*, p. 170).

⁸⁵ Aproximação da média da cotação entre o WTI e o Brent negociada em 01 de maio de 2018.

além da petroquímica, fertilizantes, logística associada etc. Tudo isso deve ser multiplicado para cada “megacampo” petrolífero do Pré-sal, destacando-se que nessa área, de maior produtividade na atualidade, cada sistema individual desse campo demanda em torno de US\$ 6 bilhões de *Capital Expenditure*⁸⁶ — considerando-se inclusive as estruturas marítimas submersas, como os *risers*, monoboias, bombas multifásicas, árvores de natal, entre outras⁸⁷.

Somente em termos de arrecadação governamental — proveniente de *royalties*, participações especiais, “óleo lucro” da partilha e outros tributos legalmente previstos —, estima-se que se chegue a cifra de US\$ 300 bilhões, até 2030⁸⁸. Em suma, o desenvolvimento dos campos petrolíferos da Amazônia Azul pode elevar o Poder Potencial brasileiro diretamente pelo acréscimo do seu PIB, ou seja, da sua base produtiva. Ademais, pelos decorrentes resultados favoráveis na balança dos pagamentos nacional, poderia melhorar a relação comercial do Brasil com o mundo, e assim seu Poder Econômico relativo.

Na esfera monetária-financeira, os excedentes financeiros poderiam compor um fundo soberano, como já o fizeram a Noruega, a Arábia Saudita e o estado norte-americano Alaska, para apoiar projetos que mitiguem o déficit estrutural brasileiro, internamente, e também servir de instrumento de política externa brasileira, afeto à sua atuação geopolítica.

É digno de nota que o Irã e a Arábia Saudita figuram respectivamente nas 10^a e 16^a colocação do referido *ranking*, e sua classificação foi influenciada pelo nível de investimento em defesa, até pelas rivalidades regionais, mas só o fazem nesse nível pois dispõem de excedentes comerciais com a exportação de petróleo. Esse é mais um exemplo a ser seguido pelo Brasil, e seria uma consequência lógica a instituição de um fundo de defesa financiado pela produção em regime de partilha do no Polígono do Pré-sal, à semelhança do

⁸⁶ Despesas de capital ou investimento em bens de capital.

⁸⁷ FIRJAN, 2018.

⁸⁸ Deve-se recordar que os primeiros campos do Pré-sal sob o regime de partilha, quando a maior parte do óleo extraído reverte economicamente para o Estado, estão começando a adquirir maiores volumes de produção na atualidade (*Ibidem*).

que ocorre com a produção de cobre no Chile⁸⁹. Por outro lado, a tecnologia submarina é um balanceador da guerra naval, havendo possibilidades duais no campo do sensoriamento e comunicações submarinas⁹⁰. Em suma, o Poder Militar e o Científico-Tecnológico nacionais também poderiam ser guindados na hierarquia internacional pela produção energética marítima.

Como síntese final, depreende-se das análises deste capítulo que inexoravelmente as Unidades Estacionárias de Produção (UEP)⁹¹ do Polígono do Pré-sal são infraestruturas de alto valor estratégico e críticas para a vida nacional. Por outra perspectiva, de cunho militar, apresentam elevada vulnerabilidade e isolamento de sua posição — o campo de Lula, por exemplo, situa-se a distância de cerca de 162 milhas náuticas da costa⁹² —, posto que estão localizadas dispersamente em porções amarradas da Amazônia Azul. Cumpre então, no próximo capítulo, diante dos desafios impostos pela geopolítica da energia, desenvolver um pensamento estratégico marítimo voltado para a realidade brasileira, vanguardista no processo de “infraestruturação”⁹³, denominado aqui de industrialização do mar, propiciando uma base teórica para uma adequada defesa marítima.

⁸⁹ Disponível em < <http://defesaeseguranca.com.br/internacional-cobre-financia-compra-de-tanques-no-chile/> >. Acesso em: 29 maio.2018.

⁹⁰ Consoante informações obtidas em visitas ao Parque Tecnológico do Fundão e ao Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes) da PETROBRAS, situados no mesmo complexo.

⁹¹ Terminologia empregada pela PETROBRAS para denominar as plataformas petrolíferas *offshore*.

⁹² Cf. APÊNDICE C — CALCO DAS UEP DO CAMPO DE LULA NO SISTEMA DE SIMULAÇÃO DE GUERRA NAVAL DA EGN.

⁹³ WEDIN, 2015.

3 A ESTRATÉGIA MARÍTIMA E A INDUSTRIALIZAÇÃO DO MAR

“é preciso ousar (apesar das evoluções técnicas) fazer bravamente uma forma de análise estimada para sua época. Se esperássemos alcançar a perfeição, jamais faríamos nada.” (CASTEX *apud* WEDIN, 2015, p. 30).

O excerto anterior foi proferido ao final da Grande Guerra⁹⁴, quando o Almirante francês Castex antevia o “campo livre” para a atualização estratégica marítima. Analogamente, passado um século, quando um terço da produção mundial de petróleo advém do mar, por meio de mais de 17.000 plataformas marítimas⁹⁵ — o que corresponde ao fenômeno da industrialização do mar —, depreende-se a necessidade de uma renovação da teoria estratégica. Conforme acentua Bégarie⁹⁶, a ciência estratégica teórica, pesquisa fundamental apoiada no pensamento crítico e reflexivo, produz sínteses que informam preceitos para a doutrina estratégica, de caráter mais aplicado⁹⁷.

Para tal, serão considerados como pressupostos teóricos as contribuições do trio clássico de estrategistas marítimos Mahan — Corbett — Castex⁹⁸, do período luminar da estratégia teórica marítima que vai de 1867 a 1947⁹⁹, segundo Bégarie. Nesse esforço, importa

⁹⁴ Quando as Marinhas e o mundo ingressavam na Era de Petróleo, da qual ainda não se tem perspectiva clara de quando findará, prorrogada justamente pela produção em áreas marítimas inatingíveis no século anterior.

⁹⁵ WEDIN, 2015, p. 93.

⁹⁶ COUTAU-BÉGARIE, 2010.

⁹⁷ Que será objeto do próximo capítulo.

⁹⁸ O Oficial da Marinha estadunidense Alfred Tahan Mahan (1840-1914), o “apóstolo do Poder Marítimo”, é o mais conhecido e mais influente autor, difusor do paradigma do “Comando do mar”, que ele denominava “controle do mar”, numa visão mais absoluta. Ao lado dele, a contribuição do britânico Sir Julian Stafford Corbett (1854-1922) tem maior valor teórico, já que Mahan teria elaborado uma estratégia mais operacional (COUTAU-BÉGARIE, 2010, p.442-443). Tal trio será complementado pelas análises contemporâneas da obra do Almirante francês Raoul Victor Patrice Castex (1878 – 1968), na lavra do Oficial da Marinha sueca Lars Wedin.

⁹⁹ O marco inicial seria o pensamento estratégico do britânico John Colomb com a obra “*The Protection of our Commerce Considered*” (*ibidem*, p. 434), e o final marcado pela obra de Bernard Brodie, que abandona a estratégia marítima e evolui para a estratégia nuclear após esse período. Destaca-se que Bégarie registrou importantes publicações após os anos 70 do século XX, tais como os do Almirante Stansfield Turner nos EUA, que inspirou a doutrina naval brasileira, Almirante Marcel Duval, Geoffrey Till, Eric Grove, Almirante Gorchkov, Sir. James Cable, Ken Booth, dentre outros, mas tais trabalhos não se constituem em grandes sínteses estratégicas, segundo o autor, comparáveis às obras dos três clássicos supracitados.

uma releitura crítica: “Nós os relemos para que eles nos façam ter ideias e nós homenageamos as ideias que eles jamais tiveram, mas que nós não teríamos tido sem eles”¹⁰⁰.

É importante registrar inicialmente a crítica de Bégarie à fragilidade epistemológica da teoria estratégica marítima. Para sustentar tal crítica, o autor citou o esquema tripartido de Poirier para a guerra terrestre não transponível para o mar: teoria fundadora, com Guibert; prática criadora, com Napoleão; e teoria crítica, com Clausewitz¹⁰¹. Para a guerra naval, identifica-se a teoria fundadora com Clerk de Eldin, uma prática criadora com o Almirante Nelson, mas não uma teoria crítica, contribuindo para tal sucessivas levas de inovações — vapor, couraça, torpedo, submarino, embarque da arma nuclear etc —, o que gerou uma fascinação técnica em detrimento da teoria de caráter mais epistemológico.

Outrossim, Bégarie identifica ainda um processo recorrente de retardo teórico da estratégia marítima em relação à prática, reconhecendo novamente que as inovações na guerra marítima não teriam paralelo em relação à guerra terrestre e geraram uma forte instabilidade, ameaçadora dos princípios vigentes. O autor ilustra, como exemplo dessa mutabilidade, que no período próximo à irrupção da Grande Guerra, a “escola do canhão” dá pouco valor à ameaça submarina. Lembre-se neste ponto o senão de Corbett à incipiente arma submarina nos idos de 1911: “O valor não comprovado dos submarinos somente aprofunda a névoa que sobressai da guerra naval futura”¹⁰². Mais dois exemplos: na véspera da 2ªGM poucos autores valorizavam os Navio-Aeródromos e ousavam empregá-los como navios capitais em detrimento dos navios encouraçados; além da resistência ao novo papel do submarino nuclear lançador de mísseis¹⁰³.

¹⁰⁰ Pensamento de Jean Guiton contido na obra “*Mon Testament philosophique*” (*Ibidem*, p. 449).

¹⁰¹ *Ibidem*, *loc. cit.*

¹⁰² CORBETT, 1911, p.234, tradução nossa.

¹⁰³ COUTAU-BÉGARIE, p. 442-443.

Além da fragilidade epistemológica e do retardo teórico, Bégarie registra ainda um declínio do pensamento naval após o período áureo supracitado. Dessa feita, para enfrentar tal suposto hiato, num contexto deveras inovador promovido pelo fenômeno contemporâneo da industrialização marítima, buscar-se-á uma síntese que congregue estudos contemporâneos, sob o prisma dessa nova realidade no mar. Dentre tais aportes, destacam-se: o conceito de “territorialização do mar” e a “luta pelo mar” visualizada por Harold Kearsley (1992), a visão de atributos do mar em prol do Poder Marítimo no século XXI, de Geoffrey Till (2013); a abordagem geoestratégia marítima de Coutau-Bégarie (2010) e as funções do elemento marinho; a releitura das teorias estratégicas de Castex, interpretadas por Wedin (2015); e, de produção autóctone, a “estratégia do atacado”, com foco em submarinos, de Moura (2014); de forma a culminar com o conceito de defesa em gradientes, apresentado recentemente em livro editado pela Escola de Guerra Naval¹⁰⁴.

3.1 CARACTERÍSTICA BIPOLAR E DUAL DA ESTRATÉGIA MARÍTIMA

Antes de particularizar uma estratégia marítima, vale tecer um comentário sucinto sobre a evolução do conceito de estratégia, de uma dimensão inicialmente militar até a extensão de sentido que se adota na atualidade, para fixar-se alguns balizamentos mínimos. Etimologicamente, segundo o dicionário de Pierre Chantraine, a palavra estratégia deriva do radical grego *Stratos* — exército que acampa e marcha, em contraste com a ideia do exército em combate — e do complemento *agein*, que significaria conduzir adiante, avançar¹⁰⁵. Nesse viés militar, após o desenvolvimento teórico precedente da *Taxis*¹⁰⁶, chega-se no início do século XIX a um primeiro ensaio de definição, composta pelo Arquiduque Carlos (1818): “A estratégia é a ciência da guerra; ela delinea os planos; ela abraça e determina a evolução das

¹⁰⁴ JUDICE, PIÑON (2016).

¹⁰⁵ COUTAU-BÉGARIE, 2010, p.52.

¹⁰⁶ Palavra em grego da qual deriva a tática, que representa um arranjo ou distribuição, no caso, das forças militares (*ibidem*).

empreitadas militares, ela é, propriamente dita, a ciência dos generais-em-chefe”¹⁰⁷. Algumas definições, como a ora explicitada, enfatizam o aspecto “arte”, da prática estratégica, e outras o seu aspecto “ciência”, mas vale destacar o tom teórico do conceito formulado por Clausewitz: “A tática é pois a teoria relativa à utilização das forças armadas no recontro. A estratégia é a teoria relativa à utilização dos recontros ao serviço da guerra”¹⁰⁸.

Houve uma nova extensão do conceito para as dimensões política e diplomáticas no século XIX. Nessa linha, Corbett distingue *major strategy* e *minor strategy*, sendo a primeira situada na articulação entre as dimensões política e militar de um Estado¹⁰⁹, e a segunda associada à dimensão militar. Esse autor traz assim um conceito mais amplo de estratégia: “a arte de dirigir a força até os fins a alcançar”¹¹⁰. Com o passar do tempo, o conceito extrapolou a esfera militar e diversas dimensões não militares foram divisadas no período entre guerras mundiais, e passou-se a falar em estratégia global, nacional e integral, entre outros termos.

A última extensão contemporânea não foi de meios, mas de fins, pois a expressão passou metaforicamente a representar não só as formas de atingir o desiderato estatal, mas também para almejar qualquer atividade social. Isso é, a estratégia passou a refletir manobras e operações para atingir um propósito em geral¹¹¹. Diante dessa extrapolação conceitual, Bégarie faz um contraste entre a contemporânea estratégia empresarial e a militar clássica, argumentando que a competição econômica não evoluiria necessariamente para o duelo, posto que um concorrente poderia se beneficiar sem necessariamente prejudicar os demais, quando

¹⁰⁷ *Ibidem*, p.59.

¹⁰⁸ Recontro significa combate, consoante a tradução portuguesa ora selecionada (CLAUSEWITZ, 1976, p. 138).

¹⁰⁹ Primeira proposta do que os autores anglo-saxões denominarão posteriormente de “Grande Estratégia” (COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 61).

¹¹⁰ *Ibidem*, p.62.

¹¹¹ *Ibidem*.

por exemplo a demanda mundial cresce¹¹². Dessa forma, “ordenando os polinômios”, Bégarie traz uma definição operacionalizada para uma concepção que realça o caráter político: “a estratégia é a dialética das inteligências, em um meio conflituoso, baseada na utilização ou na ameaça de utilizar a força para fins políticos”¹¹³. Tal definição será revisitada oportunamente.

3.1.1 A bipolaridade da Estratégia Marítima

Vistas sucintamente a etimologia e a evolução do conceito de estratégia, cabe agora caracterizar a bipolaridade estratégica marítima, marcante na guerra ou em qualquer antagonismo no mar provocador de crises, para iluminar um novo paradigma. Além de preocupar-se precipuamente com a batalha naval, na dimensão militar pura, a finalidade econômica da guerra de corso se desenvolveu rapidamente nos espaços marítimos, e foi inclusive considerada lícita para emprego estatal até o século XIX¹¹⁴. Essa dupla forma de atuação, quer seja num quadro defensivo ou ofensivo, contra as forças navais oponentes ou orientada para ativos marítimos não militares, caracteriza a bipolaridade estratégica marítima.

Entretanto, corroborando as análises de Bégarie, a maioria dos autores, notadamente Oficiais de Marinha, cuja formação acadêmica militar via de regra enfatiza o combate naval, desenvolvem uma propensão a debruçar-se sobre o ponto culminante da guerra naval, a “batalha decisiva”¹¹⁵, além de outras “estratégias” de combate entre esquadras. Por outro lado, o aspecto bipolar da escolha entre a priorização da batalha e a proteção das vias de comunicação, é menos pensado, e a proteção de infraestruturas marítimas, instalações típicas do Século XXI, ainda desperta menor atenção.

¹¹² Ainda segundo Bégarie, a estratégia militar seria mais dinâmica que a empresarial, mais estática, já que as adaptações ao inimigo seriam necessárias para um Estado estrategicamente ativo, enquanto que as inovações empresariais seriam naturais, mas não obrigatórias (*Ibidem*, p. 76).

¹¹³ *Ibidem*, p. 66.

¹¹⁴ *Ibidem*, p. 457-458.

¹¹⁵ Conceito ofensivo clássico difundido de forma exitosa por Mahan (ALMEIDA, 2015, p. 96).

À guisa de referência conceitual, Geoffrey Till concebeu quatros atributos do mar¹¹⁶, que induzem interesses interdependentes, mas distinguíveis entre si, que devem ser considerados numa estratégia marítima contemporânea e integrada: o mar como uma fonte de recursos; como meio de transporte; como meio de informação; e como meio de domínio¹¹⁷.

Voltando-se à contribuição dos clássicos, registre-se que o Almirante francês Castex percebeu que vencer batalhas navais pode levar à constrição do comércio marítimo inimigo, mas não garante a defesa de suas próprias vias de comércio. Ou seja, é uma condição necessária mas não suficiente para o domínio do mar¹¹⁸, conceito que ele entendia como “o controle das comunicações marítimas essenciais à superfície”¹¹⁹. Observa-se nessa conceituação que Castex, cuja produção teórica é relativamente a mais recente entre os clássicos, não contemplou o primeiro atributo do mar supramencionado, que confere um valor intrínseco ao mar, notadamente as reservas de óleo e gás nos dias atuais, cuja novas descobertas no fundo marinho já correspondem atualmente a 40 % do crescimento do total mundial¹²⁰. Nessa linha, o tríptico de ação da guerra naval de Castex estava assim circunscrito: a luta contra as forças organizadas dos adversários; o ataque e defesa das comunicações; e a ação do mar contra a terra¹²¹. Em que pese tal categorização, Castex recusava-se a colocar no mesmo plano a guerra entre forças organizadas e a guerra das comunicações marítimas¹²².

¹¹⁶ Till, 2013, p. 6-17.

¹¹⁷ Seja para exercício de projeção de poder em águas exteriores ou para o exercício da soberania sobre as águas em que o Estado detiver algum direito, como a sua ZEE.

¹¹⁸ Recorda-se que Mahan denominava tal conceito como “controle do mar”, e Corbett denominava “Comando do mar”, enfatizando o caráter circunstancial e relativo desse conceito, constructo que inspirou as modernas tarefas das Marinhas de controle de áreas marítimas e negação do uso do mar, conforme será analisado no capítulo seguinte, de caráter doutrinário.

¹¹⁹ Observa-se que além da negligência do domínio submarino, pela impossibilidade tecnológica de exercê-lo à época, atualmente deve-se considerar ainda o domínio aéreo, do espaço e o ciberespaço (WEDIN, p.186).

¹²⁰ *Ibidem*, p.79.

¹²¹ *Ibidem*, p. 179.

¹²² COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 467.

Corbett, ao seu turno, teórico marítimo de maior profundidade, frisa que o objeto de estudo teórico da guerra no mar gira em torno do “Comando do mar”, assegurando-o ou evitando-se que ele passe às mãos do oponente¹²³. Assim sendo, as concepções clássicas ora analisadas corroboram em linhas gerais com o que o estrategista Bégarie identificou como uma de quatro correntes estruturadas de pensamento, o paradigma do “domínio do mar”¹²⁴.

Nesse sentido, a terceira parte da obra principal de Corbett, dedicada à condução da guerra naval, esquematizada em três capítulos, apresenta as possibilidades militares reivindicantes do “comando do mar”¹²⁵, e somente apresenta a ação sobre as linhas de comunicação marítimas em subordinação a tal comando. Assim, observando tal paradigma, numa conjuntura de superioridade de meios, assegurar-se-ia o comando pela obtenção de uma decisão — ideia equivalente ao conceito “mahaniano” de batalha decisiva — e pelo bloqueio — quer seja comercial, ou militar, analogamente à tipologia de Castex dessa forma de atuação estratégica¹²⁶. Num quadro de inferioridade, mais defensivo, para a disputa do comando do mar, ele preconiza o emprego do princípio da “Esquadra em Potência”¹²⁷, além do emprego do que ele denominava “contra-ataques menores”¹²⁸. Para o exercício do comando, Corbett propõe a defesa contra invasão, o ataque e defesa do comércio, e o ataque, defesa e apoio às expedições militares — o que corresponde ao conceito de “dependência” de Castex¹²⁹, da estratégia marítima em relação a outras estratégias, como a militar terrestre.

¹²³ CORBETT, 2011, p. 87. Essa concepção será retomada numa próxima seção.

¹²⁴ Bégarie ainda inclui Corbett dentre os teóricos filiados a um segundo paradigma doutrinário, da “guerra limitada”, inspirado em Clausewitz. Contudo, sabendo-se que Bégarie admitiu necessidade de esclarecimentos e possibilidades de combinação de paradigmas, e já que um paradigma deve representar um modelo de pensamento não redutível a outro, cumpre aprofundar sua análise (COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 450).

¹²⁵ CORBETT, 1911, p. 157-310.

¹²⁶ WEDIN, 2015.

¹²⁷ Essa seria a razão para apreciação dos suecos, numa Marinha inferiorizada em meios, por tal concepção estratégica (WEDIN, 2015, p.37).

¹²⁸ Basicamente ação de navios torpedeiros e minagem de caráter ofensivo (*Op. Cit, Loc. Cit.*).

¹²⁹ *Ibidem*.

Cabe aqui uma digressão sobre a crítica de Castex a “*flotte en vie*” (“Esquadra em Potência”), pois Corbett, desenvolvendo conceito apresentado anteriormente por Colomb, não se referia a uma dissuasão existencial, mas a uma “defesa ativa e vigorosa”¹³⁰. Recordar-se da alegoria do boxeador naval¹³¹, para contrastar as posturas da “batalha decisiva” e da “esquadra em potência”. Um boxeador que busca a primeira estratégia tenta vencer por nocaute, enquanto que o segundo permanece esquivando-se para golpear oportunamente um adversário reconhecidamente mais forte para “vencer por pontos”, ao menos no nível político.

Em suma, na aplicação dessas estratégicas, um traço marca o pensamento de Corbett e dos demais autores clássicos: a busca pela batalha naval é uma razão primária, e somente incidentalmente se volta para a garantia das linhas de comunicações marítimas e o tráfego mercante associado¹³². É digno de nota que o advento das promessas tecnológicas do século XXI, como a possibilidade de desenvolvimento de navios mercantes não tripulados, não alteraria significativamente a construção teórica dos clássicos — se bem que reafirme a bipolaridade estratégica marítima, pela crescente importância das linhas de comunicação marítimas para a economia mundial¹³³.

Mas a referida análise não procederá se confrontada com o fenômeno da industrialização do mar. Imagine-se a situação do boxeador da alegoria anterior: se o Brasil depende inexoravelmente de um fluxo energético marítimo para a sua existência¹³⁴, um desafiante pode desconsiderar suas forças navais como objetivo, e simplesmente ir direto aos

¹³⁰ CORBETT, 1911, p.214 (tradução nossa).

¹³¹ JUDICE; PIÑON, 2016.

¹³² Destaca-se que a concentração estratégica apregoada por Corbett, em contraste com a concentração tática defendida por Mahan, vai na linha da bipolaridade estratégica marítima, ao permitir um compromisso entre agilidade e posicionamento para direcionar as forças sobre a esquadra oponente e ao mesmo tempo dissuadir agressões ao seu comércio marítimo (CORBETT, 2011).

¹³³ Isso induziria uma configuração de meios que informe aos sistemas de aquisição de defesa tanto parâmetros para o êxito numa batalha entre forças organizadas quanto para a defesa desse tráfego, frente a uma ampla gama de ameaças.

¹³⁴ Vide os constrangimentos perpetrados ao funcionamento do Brasil pela recente paralisação de caminhoneiros, em função de um insumo energético. Disponível em < <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/06/apos-paralisacao-de-caminhoneiros-industrias-preveem-prejuizos-e-maior-carga-tributaria.shtml> >. Acesso em: 10 jun. 2018.

pontos nevrálgicos da Amazônia Azul: as infraestruturas marítimas críticas, mais produtivas, mormente no Polígono do Pré-sal. Se os clássicos entendiam que poderiam definir o combate naval, para em consequência, garantir as linhas de comunicações marítimas ou denegá-las ao oponente — o que já não era garantido —, a salvaguarda da produção energética antecede na cadeia causal de objetivos nacionais qualquer expectativa de vitória militar útil. Vale lembrar um pensamento de Kearsley, posto que já não se luta somente sobre o mar, mormente em função de objetivos políticos traçados no continente, mas também pelo mar — fenômeno por ele cunhado de “territorialização” —, o que corresponde a novo paradigma que realça ainda mais a bipolaridade da estratégica marítima.

Bégarie ainda esboçou mais dois paradigmas doutrinários: a guerra de corso e a defesa costeira, os quais seriam menos estudados e apreciados. Nesses paradigmas as forças seriam orientadas para ativos não militares, consoante a bipolaridade da estratégia marítima.

A antiga guerra de corso, que não era mais do que uma “martingale” (“uma jogada”), segundo a expressão desdenhosa de Castex, vai se tornar uma componente significativa da estratégia geral do século XX. [...]. Além disso, a Revolução Industrial gera novas necessidades de matérias-primas e de energia que não poderão mais ser asseguradas por recursos exclusivamente nacionais: se o carvão tem uma distribuição regular, o petróleo, ao contrário, é concentrado em pequeno número de países fornecedores, frequentemente de fora da Europa. Uma das idéias mestras que inspira a “Jeune École” francesa é precisamente tirar partido dessa vulnerabilidade da potência marítima: “O colosso britânico tem pés de argila”. Essas teorias revelar-se-ão erradas, porém menos por seu princípio do que pelas escolhas técnicas excessivas. (COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 466).

Indo mais além, esses paradigmas podem ser inter-relacionados numa dialética entre a “estratégia do atacante”, em face de um Brasil vulnerável pela dependência de sua produção energética oceânica, que deve conceber uma “estratégia do atacado”¹³⁵, e orientados para a defesa de ativos e infraestruturas marítimas. Assim, a realidade do século XXI induz o

¹³⁵ “De postura predominantemente defensiva, cujas políticas e estratégias de defesa são prioritariamente voltadas para a reação a ações de projeção de poder sobre seus próprios litorais e territórios a partir do mar, consistindo na negação estratégica do uso do mar ao inimigo nas áreas em que ele deverá transitar ou permanecer para realizá-las” (MOURA, 2014, p.213).

novo paradigma defensivo da salvaguarda de infraestruturas marítimas críticas, a luta pelo mar.

3.1.2 A dualidade da Estratégia Marítima

A estratégia marítima também tem um caráter dual, pois compõe tanto o mundo marítimo quanto a estratégia militar conjunta, na sua vertente naval¹³⁶. Essa realidade se impõe como pressuposto para o pensamento marítimo, que não pode dissociar os aspectos militares de uma estratégia marítima da sua dimensão econômica¹³⁷. Atendo-se à realidade específica do Brasil marítimo desse início de século XXI, essa estratégia assumiria ainda uma dimensão energética, consoante a expressão de poder analisada no capítulo anterior. Qualquer ameaça à segurança energética¹³⁸ do Brasil pela pressão sobre suas infraestruturas marítimas também transborda rapidamente para a dimensão social. Isso se explica pelos transtornos causados pela interrupção de um fluxo energético oriundo da Amazônia Azul, como reflexo de qualquer ação antagônica de forças adversas¹³⁹ sobre as UEP em operação no Pré-sal brasileiro.

Recorrendo-se novamente à Geopolítica, dentro de uma perspectiva de exercício de poder nas relações internacionais, a estratégia do mar busca efetivar o Poder Marítimo de um Estado, de caráter dual, por conter elementos de cunho produtivo, ou econômico, e de cunho dissuasório, ou militar. Mahan foi quem primeiro cunhou essa expressão, grafada como

¹³⁶ WEDIN, 2015.

¹³⁷ Raciocínio corroborado pelas análises de Bégarie (2010) e Wedin (2015).

¹³⁸ Conceito adotado pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) a partir da crise ucraniana de 2006 e que merece ser introduzido nos documentos estratégicos de caráter nacional do Brasil.

¹³⁹ Ações antagônicas representam ações de toda ordem, internas ou externas, que se contrapõem ao alcance e à preservação dos Objetivos Nacionais (BRASIL, 2014, p. A-1). Forças adversas são constituídas por pessoas, grupo de pessoas ou organizações cuja atuação compromete o pleno funcionamento do estado democrático de direito, a paz social e a ordem pública (BRASIL, 2014, p. A-12). Embora tais conceitos não estejam mais presentes na doutrina em vigor, são aplicados nesse trabalho pela sua instrumentalidade.

*Sea Power*¹⁴⁰, sem no entanto defini-la. No tocante à realidade brasileira, uma conceituação de Poder Marítimo surge da lavra do então Capitão de Mar e Guerra Mario Cesar Flores¹⁴¹, entronizada na doutrina naval brasileira em 1979¹⁴². Insere-se oportunamente nessa conceituação a necessária interação sinérgica dos atores que constituem esse poder, e os interesses marítimos por alcançar, de forma a contemplar os seguintes trechos em negrito, para efeito desse estudo: O Poder Marítimo (PM) é a projeção do Poder Nacional, **resultante da interação sinérgica e harmônica de seus elementos constituintes, com vistas à** integração dos recursos e interesses que detém a Nação para a utilização do mar e das águas interiores, quer como instrumento de ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento econômico e social, visando a conquistar e manter os objetivos nacionais¹⁴³.

Como preleciona o Almirante Flores, essa expressão de Poder extrai dos campos básicos do Poder Nacional os elementos que o constituem. Tais elementos foram enumerados na DMN, de forma atualizada e que procura ser exaustiva¹⁴⁴, destacando-se aqui o Poder Naval¹⁴⁵; a Marinha Mercante; as infraestruturas marítimas e hidroviárias decorrentes; a pesca; as organizações e meios de exploração ou de aproveitamento dos recursos do mar, de seu leito e de seu subsolo — cerne desse estudo —; e o homem do mar¹⁴⁶.

¹⁴⁰ Combinando uma palavra de origem latina com outra de origem teutônica, em vez de *maritime power*, pelo fato do autor avaliar que essa segunda escrita ficaria menos expressiva para a sua formulação teórica (ALVES, 2015, p.100). Destaca-se ainda que o referido autor buscava melhor traduzir como o emprego adequado dos espaços marítimos e seus atributos poderia conferir uma maior inserção internacional de uma potência em franca ascensão no final do século XIX, os EUA.

¹⁴¹ FLORES, 1972.

¹⁴² Cf. BRASIL, 1979.

¹⁴³ Cf. BRASIL, 2017a, p.1-1.

¹⁴⁴ *Op. cit.*, p.1-1,1-2.

¹⁴⁵ O Poder Naval é um dos componentes da expressão militar do Poder Nacional e integrante do Poder Marítimo, capaz de atuar no mar, nas águas interiores e em certas áreas terrestres limitadas de interesse para as operações navais, incluindo o espaço aéreo sobrejacente, visando a contribuir para a conquista e a manutenção dos Objetivos Nacionais de Defesa, identificados na Política Nacional de Defesa (PND), conforme as diretrizes estabelecidas pela Estratégia Nacional de Defesa (END) (BRASIL, 2017a, p.1-4)

¹⁴⁶ Refere-se aqui ao gênero humano, já que a participação laboral marítima feminina é cada vez mais crescente no tempo presente.

Com relação ao homem do mar, Mahan entendia que o Poder Marítimo não ficava somente adstrito a uma Marinha de Guerra vigorosa, ou a uma Marinha Mercante pujante, isso é, a sua base material, mas deveria contemplar também elementos imateriais¹⁴⁷, que merecem uma consideração especial. Nesse sentido, analisando os fatores condicionantes de natureza psicológica visualizados pelo autor, o caráter do povo e caráter do governo¹⁴⁸, percebe-se que tal concepção estaria relacionada à mentalidade marítima do homem que desenvolve atividades no mar, e num nível mais amplo, da sociedade brasileira em geral. Com essa visão, para efeito desse estudo, a mentalidade marítima consistiria na conscientização da sociedade e dos decisores governamentais da importância do PM e seus elementos constituintes para a vida da nação, e o sentimento de pertencimento do homem do mar à comunidade marítima brasileira, cuja interação sinérgica favorece a ampliação desse Poder em prol do interesse nacional. Isso é aqui formulado para não se perder de vista de que os laboradores em infraestruturas marítimas, embora não sejam reservista militares como os tripulantes da Marinha Mercante, devem ser conscientizados e orientados para um sistema defensivo marítimo inédito requerido.

Consoante essa mentalidade¹⁴⁹ e diante da constatação dessa dualidade marítima, revisita-se agora o conceito de estratégia de Bégarie adotado neste estudo para adequá-lo a uma estratégia marítima dual. Ela continua sendo uma “dialética das inteligências”, em um meio eminentemente conflituoso — no caso o marinho, altamente polarizável, como será visto numa próxima seção — e baseada na utilização ou na ameaça de utilizar a força para fins políticos. Só que se pode agregar que o uso da força, em que pese contemplar os fins políticos nacionais, ocorreria em face de ações antagônicas que não necessariamente derivem de fins políticos antitéticos: podem surgir de móveis econômicos, sociais, ideológicos,

¹⁴⁷ ALMEIDA, p.101.

¹⁴⁸ *Ibidem*, p. 110-115.

¹⁴⁹ O que Wedin associaria à “estratégia moral” (2015, p.71).

privados, e até combinados entre si, contra os interesses marítimos nacionais, em última análise políticos.

Desse entendimento decorre que, da mesma forma que o Poder Naval compõe o Poder Marítimo, numa estratégia versátil de uso da força, a defesa marítima é composta por uma Defesa Naval — em que se visualiza o embate entre forças organizadas —, mas também pela Segurança Marítima. Essa última se ocupa da prevenção dos riscos inerentes à atividade laboral no mar, na vertente semântica que na língua inglesa denomina-se *safety*, mas também da atuação contra qualquer ação adversa que afete os ativos marítimos, no caso em estudo, as infraestruturas marítimas críticas, na vertente *security*¹⁵⁰. Para ilustrar a ampla gama de ameaças e atores, não necessariamente políticos, que podem acometer contra tais infraestruturas, Piñon elaborou uma matriz não exaustiva¹⁵¹, que contempla as seguintes ameaças, e sugere a necessidade de um sistema defensivo de amplo espectro: pirataria, terrorismo marítimo, organizações criminosas, vandalismo, distúrbios civis, sabotagem, hostilidades interestatais e o próprio tráfego marítimo, se não for ordenado adequadamente.

Disso decorre que, na aquisição meios navais, caberia pensar nos requisitos de um sistema defensivo das instalações petrolíferas *offshore*. É digno de nota que tais estruturas custam bilhões de dólares e levam anos para serem construídas, e as plataformas petrolíferas da PETROBRAS, operadora prevalente no Pré-sal, são patrimônio duplamente público, considerando-se o controle da empresa e o insumo vital que elas extraem. De outro lado, não é conveniente realizar leilões de áreas do Polígono do Pré-sal sem que os órgãos da MB correlatos sejam consultados e sejam analisados os impactos sobre o tráfego marítimo e demais necessidades de segurança e coordenação.

¹⁵⁰ Nas vertentes de Segurança Marítima a Marinha do Brasil atua como Autoridade Marítima, consoante disposição constitucional, vide Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 (BRASIL, 1999).

¹⁵¹ Piñon desenvolveu ainda uma matriz de probabilidade de ocorrência das ameaças (Cf. JUDICE; PIÑON, 2016, p. 227-233).

Nesse sentido, Avis¹⁵² identifica quatro grandes áreas funcionais para a consecução da segurança marítima nacional, que podem ser congregadas numa defesa marítima de amplo espectro: aplicação da lei, inteligência, proteção de infraestruturas e defesa. Tais atividades devem ser sinergicamente exercidas num contexto “interagência”, e evidenciam a necessidade de uma atualização de conceitos teóricos de guerra naval, subsumida na guerra marítima.

3.2. PRÉ-SAL: IMPACTO DO FATO GEOPOLÍTICO NA TEORIA

Não há mais dúvidas da importância da riqueza energética do Polígono do Pré-sal, haja vista que as maiores IOC, como a Chevron e a ExxonMobil, desinteressadas inicialmente no regime de partilha adotado para produção nessa região¹⁵³, recentemente arremataram leilões em áreas desse Polígono, com grande probabilidade de conter bilhões de barris de petróleo recuperáveis¹⁵⁴. Nessa oportunidade, a PETROBRAS exerceu o direito estratégico de compor os consórcios vencedores com 30% de participação, o que, pelo seu *know-how* de operação no Polígono do Pré-sal, melhora as chances de êxito da empreitada. Destarte, o incremento dessa atividade produtiva acentuará a dependência energética da Amazônia Azul nas próximas décadas. O papel desse fato geopolítico em relação à teoria estratégica deve, portanto, ser objeto de reflexão.

Numa perspectiva epistemológica, a metodologia científica preconiza uma inter-relação constante entre fatos e teoria, cabendo analisar o papel dos fatos em relação à construção e desenvolvimento da teoria, no caso afeta à estratégia marítima. Visualizam-se

¹⁵² AVIS, 2017.

¹⁵³ Recorde-se que nesse regime produtivo o Estado fica com grande parte dos hidrocarbonetos extraídos, já que o risco exploratório é pequeno, em contraste com o regime de concessão, no qual as operadoras petrolíferas pagam um bônus de assinatura e algumas participações governamentais, na forma de tributos e royalties, e ficam com o resultado integral da exploração. Disponível em <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/09/americana-chevron-anuncia-que-nao-ira-participar-de-leilao-do-pre-sal.html/>>. Acesso em: 08jun.2018.

¹⁵⁴ Vale dizer que o interesse das IOC foi favorecido pela tecnologia amadurecida e os custos de desenvolvimento já amortizados pela PETROBRAS. Disponível em <<http://www.jb.com.br/economia/noticias/2018/06/07/leilao-do-pre-sal-tem-agio-de-2023/>>. Acesso em: 08.jun.2018.

assim três funções dos fatos no processo de desenvolvimento teórico: o fato inicia, reformula ou rejeita, e redefine e esclarece as teorias — inclusive clarificando seus conceitos¹⁵⁵.

Começando-se pela primeira função, cabe trazer novamente a contribuição do teórico marítimo britânico Corbett ao escrutínio, que inicia o capítulo teórico da segunda parte de sua obra principal asseverando que “o objeto da guerra naval deve sempre ser dirigido direta ou indiretamente para assegurar o comando no mar ou prevenir que o inimigo o assegure”¹⁵⁶. Para esse estrategista o mar não tinha valor intrínseco, mas sim por ser uma via de fluxo.

O único método seguro é pesquisar o que nós podemos assegurar para si e o que podemos negar ao inimigo pelo comando do mar. Agora, se nós excluirmos direitos de pesca, que são irrelevantes para a presente questão, o único direito que nós ou nossos inimigos podemos ter no mar é o direito de passagem; em outras palavras, o único valor positivo que o alto-mar tem para a vida nacional é ser um meio de comunicação.¹⁵⁷

A realidade marítima evoluiu, como visto. Corroborando Till, Bergarie concebeu uma função positiva do mar que não pode ser ignorada pelos estrategistas maritimistas contemporâneos: constituir-se uma fonte de riqueza, inclusive o subsolo marinho¹⁵⁸. Salienta-se que a produção de hidrocarbonetos *offshore*, corporificando o valor intrínseco do mar, só se inicia com algum grau de maritimidade em 1947¹⁵⁹, quando foi instalada uma plataforma petrolífera a 16 quilômetros da costa, em Morgan City, Louisiana, EUA, situada a uma profundidade de apenas seis metros¹⁶⁰. Daí até os dias atuais a “infraestruturação” no mar vem se ampliando, com maior vulto no Atlântico Sul. Analisando-se sucintamente as principais áreas petrolíferas *offshore* no mundo: o Mar Cáspio é fechado e possuiu um grau de maritimidade reduzido; a produção de petróleo *offshore* no Golfo do México é bem inferior à produção *onshore* dos EUA, numa situação inversa à dependência marítima brasileira; no

¹⁵⁵ MARCONI; LAKATOS, 2011, p.104-107.

¹⁵⁶ CORBETT, 2011, p.87 (tradução nossa).

¹⁵⁷ *Ibidem, loc. cit.* (tradução nossa).

¹⁵⁸ Ideia alinhada com o constructo de atributos do mar de Geoffrey Till (COUTAU-BÉGARIE, 2010, p.620).

¹⁵⁹ Fase que coincide com o declínio teórico marítimo apontado por Bégarie, comentado na seção anterior.

¹⁶⁰ MORAIS, 2013, p.103.

Mar do Norte o fenômeno da depleção (esgotamento) da produção já se faz sentir; de forma que a produção marítima de hidrocarbonetos se desenvolve mormente no Golfo da Guiné¹⁶¹ e no Polígono de Pré-sal¹⁶², ou seja, no Atlântico Sul. No caso brasileiro, a dependência ímpar dessa produção marítima induz a reflexão teórica sobre um novo arquétipo para a salvaguarda das infraestruturas marítimas críticas, associado à luta pelo mar.

3.2.1 A Geoestratégia marítima: da ausência de frentes aos gradientes de defesa

Como os fatos também reformulam as teorias, recorrendo-se à perspectiva geoestratégica¹⁶³, vale verificar se uma característica operacional do mar ainda permanece: ausência de frentes. A homogeneidade geofísica do mar via de regra não oferece obstáculos para atuação militar, o que denegaria a superioridade defensiva realçada por Clausewitz nos conflitos terrestres¹⁶⁴. Porém, com o fenômeno recente de fixação do homem no mar pela sedentarização, como aduziu Wedin, em infraestruturas críticas, se não há frentes no mar, não significa que não haja alguma orientação espacial defensiva. Na realidade, os comboios de navios mercantes já indicavam algum direcionamento, mas circunscritos a um fluxo limitado no tempo, em períodos de conflito, requerendo um emassamento tático de meios marítimos, mas que não demandou maiores esforços teóricos. Doutrinariamente — sem antecipar a discussão vindoura no próximo capítulo — considerou-se que essa defesa de tráfego marítimo seria uma operação associada ao controle de área marítima (CAM)¹⁶⁵, moderna tarefa derivada do longo paradigma do “domínio do mar”.

¹⁶¹ Lembra-se que o Mar do Norte está circunscrito na área de atuação primária da OTAN, e na África diversos Estados, NOC e IOC partilham a produção do Golfo da Guiné. A exploração no Ártico ainda é incipiente.

¹⁶² Que abrange geograficamente o pós-sal da Bacia de Campos, cuja produção também já está decaindo.

¹⁶³ Entendendo-se que tal ciência deve estar alinhada à Geopolítica, como aduz Bégarie: “a geopolítica diz o que é preciso conquistar ou conservar, a geoestratégia diz se aquilo é possível e como, com quais meios” (2010, p. 558).

¹⁶⁴ COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 634.

¹⁶⁵ Vide a versão publicada em 2004 da Doutrina Básica da Marinha, que dizia que todas as operações e ações, em algum grau de seu propósito, deveriam concorrer de alguma forma para as tarefas básicas do Poder Naval, no caso em tela para o controle de áreas marítimas, por dedução lógica, pela exclusão da associação à tarefa de negação do uso de mar e à projeção de poder sob terra (BRASIL, 2004, p.4-2).

Ocorre que o exercício de um CAM que tenha como foco a salvaguarda de infraestruturas marítimas críticas para a vida da nação não necessariamente deve ser empreendido homoganeamente na área a ser defendida. Cumpre salientar neste ponto que a doutrina avançou sem uma correspondente reformulação teórica, pois na DMN citam-se sucintamente três parâmetros para a execução de um CAM: intensidade, espaço e tempo¹⁶⁶. Do conceito da função gradiente¹⁶⁷, é importante ter em mente sua versão dicionarizada, que corresponde à variação de uma grandeza ao longo de uma dimensão espacial, numa determinada direção. Em se tratando da defesa marítima de infraestruturas fixas, fica evidenciado que tal esforço deve ser intensificado¹⁶⁸ na direção de aproximação radial a tais estruturas, referenciadas como ponto central de um sistema defensivo de amplo espectro. Com efeito, em homenagem ao princípio de guerra do “objetivo”¹⁶⁹, linhas paralelas à costa, como as camadas de defesa visualizadas em projetos conceituais e artigos de caráter naval¹⁷⁰, deveriam dar lugar a linhas concêntricas referenciadas nas infraestruturas marítimas de caráter estratégico.

3.2.2 Soberania sobre os Recursos Naturais *versus* Liberdade de Navegação

Nesse ponto, é oportuno também discutir um fato geopolítico jurídico precedente: a entrada em vigor da CNUDM III (1994), garante da exploração superveniente do Pré-sal da Amazônia Azul, pelo Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais, estatuído nessa Convenção. Porém, na referida convenção, buscou-se uma composição desse

¹⁶⁶ BRASIL, 2017a, p.1-7.

¹⁶⁷ Matematicamente representa a direção na qual a derivada parcial de uma grandeza é máxima.

¹⁶⁸ Sem entrar no mérito qualitativo se tal esforço corresponderia ao de monitoramento ou de ação defensiva, o que corresponderia a um duplo gradiente: “Controle” e “Proteção” (JUDICE; PIÑON, 2016), por analogia a conceito existente para a operação de defesa de tráfego marítimo, como será visto no próximo capítulo.

¹⁶⁹ “Princípio que diz respeito ao estabelecimento de objetivos claramente definidos e atingíveis, a fim de se obter os efeitos desejados. A seleção e a clara definição desses efeitos são essenciais para a condução da guerra e para a realização das operações, garantindo que todas as ações militares decorrentes concorram para um único fim, somando esforços e evitando desperdícios de forças em ações que não contribuam para o cumprimento da missão [...]” (BRASIL, 2017a, p. 2-8).

¹⁷⁰ Tal abordagem se aplicaria ao Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), ainda não implementado por restrições orçamentárias.

princípio com a Liberdade de Navegação, de especial interesse para as grandes potências. A positivação do Direito do mar demanda assim a adoção de uma estratégia jurídica consentânea. Por conseguinte, traz-se a contribuição do “Geodireito”, disciplina que especula sobre o uso do Direito em prol de desideratos políticos dos Estados que visam à obtenção de poder efetivo.

Como dizia Till¹⁷¹, para o atributo do mar como via de comunicação, há uma natural solidariedade internacional, mas quanto à exploração do mar como fonte de recursos, sobremaneira nas ZEE dos Estados, nem tanto. Se agregarmos nessa dialética o atributo do mar como meio de exercício de domínio, de projeção de poder, entende-se porque a CNDUM III somente concedeu uma zona de segurança insuficiente de apenas 500 metros como perímetro defensivo para as infraestruturas marítimas críticas¹⁷². Como analisado por Piñon¹⁷³, essa distância foi transposta do padrão preconizado para prevenção de risco de incêndio em refinarias em terra. Só que tal parâmetro não leva em conta a permeabilidade e os poucos controles dos espaços marítimos, agravados justamente pelo princípio da Liberdade de Navegação, e estaria muito aquém da dimensão de uma área tida como vital, onde, num gradiente defensivo, o esforço de monitoramento e proteção dever ser maximizado.

Porém, essa extensão reduzida não é terminativa, já que a CNUDM III permite, 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”¹⁷⁴. Nesse sentido o Brasil tentou perante a Organização Marítima Internacional (IMO) ampliar tal zona de segurança¹⁷⁵, mas após um parecer favorável da Guarda-Costeira dos EUA na proposta, inverteu-se o apoio, conforme manifesto do Departamento de Defesa

¹⁷¹ 2013.

¹⁷² Medida a partir de cada ponto do seu bordo exterior (BRASIL, 1982, art. 60, 5º).

¹⁷³ JUDICE, PIÑON, 2016, p. 240.

¹⁷⁴ BRASIL, 1982, art. 60, 5º.

¹⁷⁵ Pleiteando apenas ampliação para duas milhas considerando que somente o círculo de giro dos navios-plataforma chega a 2070 metros (JUDICE; PIÑON, 2016, p. 243).

desse Estado: “a Guarda-Costeira havia ido longe demais nesse assunto e arriscou tropeçar no endosso de novas regras que diminuía a liberdade de navegação”¹⁷⁶.

Enfim, o Direito do mar também se subsume ao jogo geopolítico de poder, e o Brasil deve perseverar na busca de um “Geodireito autóctone”¹⁷⁷, para respaldar permanentemente um sistema defensivo de infraestruturas marítimas. Deve, portanto, insistir na ampliação dessas zonas de segurança, condição necessária para aumentar a eficiência de um gradiente defensivo.

3.2.3 O Princípio da Polaridade de Clausewitz e o paradigma da luta pelo mar

Como mais uma função dos fatos perante o processo de racionalização teórica, segue-se a função esclarecedora, que nos remete a um princípio formulado por Clausewitz há quase dois séculos, que ora merece ser revisitado. Nesse sentido, esse renomado autor anunciou um princípio que importa para o paradigma da luta pelo mar e a defesa em gradientes, em que pese não tenha chegado a desenvolvê-lo, conforme esboçado na parte inicial do capítulo 1 do livro I da célebre obra “Da Guerra”.

15. Aqui, portanto, entra em jogo um princípio da polaridade

Admitimos que se os interesses de um dos comandantes-chefes são sempre em grandeza, em oposição aos do outro, isso implica uma verdadeira *polaridade*. Dedicaremos, mais adiante, um capítulo especial a este princípio¹⁷⁸; no entanto, faremos aqui uma observação a esse respeito.

O princípio de polaridade só é válido se esta polaridade se refere a um único e mesmo objeto, em que o princípio positivo e seu oposto, o princípio negativo, se suprimem. Numa batalha, cada um dos dois campos deseja triunfar; eis aí uma polaridade real, pois a vitória de um exclui a do outro. Mas, quando se trata de duas coisas diferentes que têm uma relação comum, exterior a si próprios, esta polaridade não se aplica a essas coisas mas sim a sua relação.¹⁷⁹

Conforme analisado recentemente, a polaridade direta¹⁸⁰ — *wahre Polarität*, ou “verdadeira polaridade” — é mais fácil de ser verificada numa disputa continental, mas pode

¹⁷⁶ KRASKA; PEDROZO, 2013, p. 81 *apud* JUDICE; PIÑON, 2016, p. 246-247.

¹⁷⁷ GÓES, 2007.

¹⁷⁸ Registra-se que o capítulo anunciado por Clausewitz nesse trecho não chegou a ser escrito.

¹⁷⁹ CLAUSEWITZ, 1976, p.83.

¹⁸⁰ JUDICE, 2016b.

ser transposta para o ambiente marítimo. No Atlântico Sul, por exemplo, fica bem caracterizada no Conflito das Malvinas (1982), pois a vitória do Reino Unido necessariamente excluiu o objetivo político da Argentina; recuperá-las do jugo britânico. Nesse caso configurou-se a batalha naval clássica de forças organizadas, objetivos militares recíprocos, consoante o elemento fundamental conflitivo do conceito estratégico de Clausewitz, adotado por Bégarie: o duelo¹⁸¹.

Noutra dinâmica, ocorre a polaridade denominada indireta, mais sutil, sugerida no último período da citação anterior: o “cabo de guerra”. Nessa dinâmica os atores não aplicam suas estratégias e respectiva força sobre inimigos previamente visualizados, mas sobre determinados ativos, que, devido a interesses antagônicos, impactam negativamente na estratégia do outro. O “outro”, caso se considere pressionado, passa portanto a desenvolver uma intenção hostil, tendente ao conflito armado¹⁸², em relação ao primeiro ator.

Da leitura pormenorizada do primeiro capítulo de sua obra, depreende-se que Clausewitz buscava entender os mecanismos de “fricção geral” que refreavam os conflitos, mas a preocupação nesse estudo é inversa: como polaridades indiretas levam às vias de fato. Nesse contexto, consoante o valor intrínseco que o mar assume nesse início de século XXI, os ativos marítimos, como os insumos energéticos do Pré-sal, são altamente polarizáveis, e poderiam assim indiretamente relacionar de forma conflituosa dois ou mais atores, se os interesses sobre tais ativos forem antagônicos. Relembrando a essência do conceito de estratégia de Bégarie, que entende o duelo como conflito fundamental, correspondente à batalha naval, na polarização indireta configura-se o “cabo de guerra”, no qual os esforços se aplicam inicialmente sobre um interesse de outro ator. Dessa forma, o princípio da

¹⁸¹ COUTAU-BÉGARIE, 2010, p.69.

¹⁸² Adota-se aqui o conceito de conflito de Julian Freund: “O conflito consiste no enfrentamento por choque intencional entre dois seres ou grupos da mesma espécie, que manifestam uns em relação aos outros uma intenção hostil, em geral a propósito de um direito, e, para mantê-lo, afirmá-lo ou reestabelecê-lo, tratam de romper a resistência do outro, eventualmente pelo recurso à violência, podendo-se chegar ao aniquilamento físico” (FREUND, 1995, p.58, tradução nossa).

polarização, na versão indireta, é esclarecedor para a estratégia marítima brasileira, por evidenciar que se deve teoricamente implementar um gradiente defensivo dissuasório o suficiente de ações adversas, sem que escale crises, caso transpareça uma ação recíproca sobre um hipotético inimigo¹⁸³. Informa portanto que a guerra, antes de tornar-se naval, inicia-se marítima, e nesse ponto deve ser sustada.

3.3 SÍNTESE: UMA NOVA VISÃO DE CONCENTRAÇÃO ESTRATÉGICA

Quando aborda a condução da guerra naval, Corbett, imbuído do paradigma do “domínio do mar”, tece “inerentes” diferenças em relação à Guerra Terrestre¹⁸⁴. Se nesse ambiente o inimigo era sempre atingível, na guerra naval um inimigo poderia homiziar sua Esquadra no porto e ficar inalcançável, evitando assim um combate decisivo¹⁸⁵. Tal argumento cai por terra com o fato geopolítico do Pré-sal, pois um Estado como o Brasil, se procedesse dessa feita, abriria mão de seu Poder Energético pela entrega de suas infraestruturas marítimas críticas. Um segundo argumento: o mar continua altamente permeável, podendo o inimigo proceder de todas as direções na superfície marítima, não admitindo linhas de operações mais prováveis. Esse argumento só permaneceria válido se o processo de industrialização do mar não possibilitasse uma convergência racionalmente conduzida por uma força adversa sobre as infraestruturas marítimas de um Estado, como detém o Brasil marítimo neste início de século.

Um terceiro e último argumento consistia na necessidade de uma concentração estratégica de forças que priorizasse o embate com o inimigo no mar, mas que, secundariamente, permitisse ao mesmo tempo a proteção do próprio comércio marítimo. Condicionada pela CNUDM III, consoante o Princípio da Liberdade de Navegação, mas

¹⁸³ Vide alusão de Bégarie à Lei de ação recíproca de Clausewitz (*Ibidem*, p. 71-72).

¹⁸⁴ Cf. CORBETT, 1911, p. 157-164.

¹⁸⁵ Deve-se ter em vista o estágio tecnológico da guerra naval que ele vivenciava, mas, por outro lado, na Guerra das Malvinas foi assim que a Esquadra Argentina procedeu, confiando na limitação do Teatro de Operações.

também pela necessidade de salvaguardar as riquezas energéticas da Amazônia Azul, a solução de expectativa estratégica em sistema de gradientes defensivos dosa os esforços e representa uma nova visão de concentração permanente, particularizando o constructo de Corbett para um atributo do mar contemporâneo — fonte de recursos, no caso do Brasil, energéticos.

Outrossim, o conceito de estratégia de Bégarie — que discerniu a estratégia militar da estratégia empresarial pela presença do duelo —, diante da própria dualidade que esse autor reconhece na geoestratégia marítima, merece uma releitura de sua parte final. A estratégia marítima, pelo caráter dual de um meio polarizável e conflituoso, continua sendo uma dialética de inteligências. Contudo, forças adversas de variados matizes devem ser consideradas, ancoradas ou não em fins políticos, pelas possíveis ameaças às infraestruturas marítimas nacionais. Tal antevisão faz a guerra anteceder e transcender a fase naval, numa dinâmica de polarização indireta por ativos marítimos.

Já não se luta mais só sobre o mar, mas também pelo mar. Diante desse novo paradigma, e em face ainda da dualidade e bipolaridade da estratégia marítima, urge pensar em sistemas defensivos em gradientes, harmonizados de forma inteligente com o Princípio da Liberdade de Navegação. Com esse arcabouço teórico, parte-se para a doutrina estratégica.

4 UM PARADIGMA DOUTRINÁRIO PARA A LUTA PELO MAR

Os conceitos apresentados nos dois capítulos precedentes, respectivamente de viés geopolítico e estratégico, objetivaram expor elementos básicos para que se promova uma atualização doutrinária naval, propósito deste trabalho. Tal proposta condiz com um Brasil estrategicamente ativo e atento para com as necessidades defensivas inerentes às suas infraestruturas marítimas críticas. Nesse afã, analisar-se-á precipuamente o teor da publicação denominada até recentemente “Doutrina Básica da Marinha” (DBM), cuja primeira edição remonta aos idos de 1979. Ressalta-se que tal doutrina recebia tal denominação em função de seu caráter estratégico, que pretendia enfatizar condicionantes de maior ordem para a promoção de doutrinas decorrentes, de nível operacional e tático, isso é, mais especializadas.

A recente mudança da denominação dessa doutrina básica para “Doutrina Militar Naval”, ocorrida em 2017, merece uma consideração adicional. Tal denominação vai ao encontro do esforço de integração e nivelamento de conhecimento nas Forças Armadas, e alinha-se aos documentos condicionantes de maior nível, como a END e a Doutrina Militar de Defesa (DMD)¹⁸⁶. Por outro lado, como uma doutrina reflete uma aplicação teórica, diante da bipolaridade e dualidade da estratégia marítima, teoria de base já analisada, ela deve realçar também os ativos marítimos que ela deve salvaguardar. Till já citava um autor bengalês¹⁸⁷, o qual afirmara que as Marinhas não se medem somente pelas homólogas estrangeiras, como as Forças Aéreas e Exércitos dos Estados, mas também pela magnitude dos ativos marítimos a defender, salientando-se aqui aqueles contidos em suas águas patrimoniais¹⁸⁸.

Ainda como reconhecimento analítico prévio, sublinha-se que a inércia doutrinária que será evidenciada neste estudo não é privilégio brasileiro. Além de ser induzida

¹⁸⁶ BRASIL, 2007.

¹⁸⁷ TILL, 2013.

¹⁸⁸ Ideia que transcende o conceito de Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), já que a massa líquida sobrejacente à plataforma continental está contida nessas águas, *locus* onde se deve implementar e dispor infraestruturas marítimas críticas, além de defendê-las adequadamente.

pelo retardo teórico no caso da estratégia marítima, conforme acentuou Bégarie, é digno de nota que culturas organizacionais e outras conjunturas, como aspectos geográficos e tecnológicos, também podem refrear o dinamismo doutrinário. Nesse sentido, Posen exemplificara tal tendência em um estudo de caso das doutrinas britânica, alemã e francesa: “Argumentei que inovação na doutrina militar pode afetar a segurança dos Estados. Doutrinas estagnadas podem levar à desintegração. Elas também podem simplesmente levar à derrota no campo de batalha”¹⁸⁹.

4.1 EVOLUÇÃO DA DOCTRINA BÁSICA DA MARINHA

Já dizia o Almirante Foch que a ciência estratégica se decompõe em duas vertentes bem distintas: a teoria e a doutrina¹⁹⁰. Enquanto que a primeira visa a um aprofundamento de conceitos de caráter universal, independentemente da geografia e da história, a doutrina é moldada por fatores conjunturais, do tempo e lugar, o que lhe confere um maior valor operacional. Nesse sentido, para embasar um novo paradigma doutrinário, consentâneo à visão estratégica do capítulo precedente, convém analisar diacronicamente a evolução da doutrina da MB, em face do processo de industrialização das águas patrimoniais brasileiras.

4.1.1 Versão de 1979

Como essa seria a primeira versão de uma doutrina naval de nível estratégico, ou seja, um primeiro passo evolucionário¹⁹¹, caberiam alguns possíveis caminhos: a emulação de doutrina existente em outras Marinhas; uma adaptação dessas doutrinas; o recurso à inovação; ou a combinação dessas possibilidades. Examinando-se a versão em tela, comparando-a ao

¹⁸⁹ O referido autor abordou o período entre as Grandes Guerras (POSEN, 1984, p.221, tradução nossa).

¹⁹⁰ COUTAU-BÉGARIE, 2010. p. 205-206.

¹⁹¹ Além da Política Básica de Marinha, editada dois anos antes, à época não havia documentos condicionantes de nível político nacional para embasar tal doutrina, como os atuais Livro Branco de Defesa Nacional, PND, e a própria END (BRASIL, 2106a; 2016b; 2016c).

teor de um artigo publicado originalmente em 1974 pelo então presidente do Naval War College estadunidense, Vice-Almirante Stansfield Turner¹⁹², percebe-se que a emulação foi a opção adotada, com algumas adaptações.

Naquele artigo Turner atualizava o léxico naval para a nova realidade marítima dos anos setenta do Século XX, desafiada pelas armas aérea e submarina, sob uma conjuntura internacional de bipolaridade “leste-oeste”, balanceada em última análise pela tríade nuclear¹⁹³. Nessa conjuntura, foram vislumbradas quatro missões para a Marinha estadunidense, numa acepção finalística, ou *outputs*: Dissuasão Estratégica, de caráter nuclear; Controle de Áreas Marítimas (CAM)¹⁹⁴; Projeção de Poder sobre Terra (PPT); e a Presença Naval, nas vertentes preventiva e reativa, exercida antes da deflagração de conflitos. A doutrina naval brasileira emulou tais missões, denominando-as de tarefas básicas¹⁹⁵, com os seguintes ajustes: foi adaptada a designação da primeira missão para “contribuir para a dissuasão estratégica”¹⁹⁶; o CAM foi mantido; e foi desdobrada dessa tarefa a sua vertente negativa, “negar o uso do mar ao inimigo” (NUM); foi mantida a PPT; e foi desconsiderada a Presença Naval¹⁹⁷.

¹⁹² Reeditado em 1998 (TURNER, 1998).

¹⁹³ Composta basicamente por mísseis balísticos intercontinentais, submarinos lançadores de mísseis com ogivas nucleares e bombardeiros aéreos estratégicos, que também possuíam a referida arma.

¹⁹⁴ Atualizando a visão absoluta de Mahan de “controle do mar”, ao restringir tal controle no tempo e no espaço (TURNER, 1998, p. 93). Tal missão também continha a vertente negativa, a negação do uso do mar.

¹⁹⁵ Isso se deve ao fato de que na sintaxe do processo de planejamento militar (PPM) uma missão corresponde a uma determinada ação ou tarefa, enunciada com verbos no infinitivo, como formulado na DBM, complementada pelo seu propósito, definido pelo nível superior (Cf. JUDICE; PIÑON, 2016). Alguns propósitos associados a tarefas são explicitados nessa doutrina em parágrafos explicativos subsequentes, daí ser coerente denominar tais ações ou capacitações para agir no nível estratégico como “tarefas básicas”.

¹⁹⁶ Será discutida a adequação dessa tarefa numa próxima seção, que nem figurava como tarefa no sumário das versões iniciais da DBM, mas adianta-se que na primeira versão já estava expresso que estaria fora de cogitação a dissuasão pelo uso da arma nuclear para o Brasil (BRASIL, 1979, p.3-2,3-3).

¹⁹⁷ A “presença” acabou por se tornar um dos elementos do trinômio da END, e, portanto, de utilidade para este estudo, o que será discutido oportunamente.

É digno de nota que, desde essa versão inicial, um dos propósitos do CAM contemplava a proteção da exploração e exploração dos recursos do mar¹⁹⁸, objeto deste estudo, mas a sua exequibilidade ainda hoje é questionável pelas dificuldades tecnológicas de comunicação e “sensoriamento” inerentes ao ambiente submarino. Tais dificuldades aumentam ainda em progressão geométrica diante de uma realidade de crescente industrialização de áreas marítimas, ao se pensar na consecução de um sistema defensivo *offshore* de caráter permanente, e, como tal, ilimitado no tempo¹⁹⁹. Tal senão também contraindicaria o CAM para tal propósito, conforme a limitação desse conceito, teorizada por Turner no artigo inspirador original²⁰⁰.

4.1.2 Versão de 1981

As tarefas básicas foram mantidas tal qual concebido na primeira versão. No que diz respeito às operações e ações de guerra naval, também foi mantida a taxonomia original. Dessa forma, as dez operações tipificadas na DBM de 1979 foram, em linhas gerais, assim categorizadas: pelo ambiente em que seriam executadas²⁰¹; pela especificidade da capacitação da tropa executora da missão, como as operações especiais; pela arma que empregariam ou se contraporiam, como as operações de minagem e de contramedidas de minagem; e as operações que precisariam o objetivo militar a ser considerado, como as operações de defesa de porto e área marítima restrita²⁰². Vale aqui uma observação referente ao alinhamento das operações de guerra naval em relação às tarefas básicas prevista nessa Doutrina.

As denominações das operações refletem, ainda que de modo impreciso, o caráter geral de seus propósitos, que devem concorrer de alguma forma para o cumprimento das tarefas básicas do Poder Naval, e, conseqüentemente, para a consecução do

¹⁹⁸ BRASIL, 1979, p. 1-3.

¹⁹⁹ Deve-se reconhecer que naquela época seria difícil prever a magnitude que o setor *offshore* brasileiro assumiria no início do Século XXI, e a conseqüente necessidade de conceber-se um novo paradigma.

²⁰⁰ TURNER, 1998, p.93.

²⁰¹ Operações que, dada a sua complexidade, poderiam congregiar outras operações e ações como as operações anfíbias.

²⁰² Tal categoria desperta o interesse para este estudo, por privilegiar o princípio de guerra do “objetivo”, presente na doutrina desde a sua primeira versão, conforme será discutido numa seção subsequente.

propósito dessas tarefas, consignados em 0302 a), 0302b) e 0302c), de conformidade como os Objetivos Estratégicos da respectiva campanha naval.²⁰³

Expressões como as grifadas nessa citação, denotam uma deficiência na concatenação entre as operações e respectivas tarefas do Poder Naval, o que poderia indicar a falta de algo. A formação de comboios, por exemplo, medida normalmente associada à operação de defesa de tráfego marítimo poderia, a grosso modo, ser associada ao controle de uma área marítima, restrita ao ponto dinâmico no qual se deslocam determinados navios mercantes e respectivas cargas em sua derrota. Na realidade a preocupação precípua não se dá com relação a um ponto, na escala dos oceanos, que se move — o que poderia explicar o emprego da expressão “de modo impreciso”, ou “concorrer de alguma forma” numa doutrina. Tal imprecisão poderia ser superada ao explicitar-se que o que se almeja seria a defesa circunstancial e dinâmica de um ativo marítimo relevante, até o porto de destino final.

Do reexame do capítulo anterior, depreende-se que esse interesse/objetivo não estaria diretamente associado ao paradigma doutrinário do domínio do mar, que alicerça as tarefas de CAM e NUM, releitura elaborada por Turner da teoria naval clássica. Quando se trata de infraestruturas marítimas críticas, sem mobilidade, fica ainda mais claro que sua defesa não pode ser reduzida a tal paradigma sem perda na precisão. Isso realça a necessidade da introdução do paradigma da luta pelas infraestruturas marítimas na doutrina da MB. Ademais, entre tais tarefas e as operações de guerra navais, conviria ainda tecer objetivos estratégicos marítimos que serviriam de foco para as ações defensivas efetivas²⁰⁴.

4.1.3 Versão de 1983

Tal versão apresenta uma inovação, ao formular uma décima primeira operação de guerra naval, a “defesa de plataformas de exploração/exploração de petróleo no mar”,

²⁰³ BRASIL, 1981, p.4-1, grifo nosso. Tal texto manteve-se por 35 anos, em sucessivas versões da DBM, até ser suprimido parcialmente na versão 2014 desse documento, permanecendo a expressão “contribuir de alguma forma”, o que denota uma certa indefinição.

²⁰⁴ O que a primeira versão da END, promulgada em 2008, veio a concretizar, como será discutido mais adiante.

concebida em caso de emergência ou guerra²⁰⁵. Além disso, na hipótese de sabotagem, era prevista uma colaboração com órgãos civis, e isso denotava que essa operação teria de ser pensada antes da deflagração de conflitos, e também transcendia às hostilidades interestatais. É digno de registro que no ano de publicação dessa edição já haviam sido descobertos 22 poços de petróleo na Bacia de Campos, em águas cuja profundidade variava entre 86 e 430 metros²⁰⁶, o que avultava a importância de tal atividade para o Brasil e justificava tal concepção doutrinária. Em suma, do teor doutrinário dessa nova modalidade de operação de guerra naval, tal qual foi concebida inicialmente — sem adentrar em pormenores e procedimentos táticos —, depreende-se que ela deveria ser pensada em termos permanentes, desde o tempo de paz, via de regra conflituoso²⁰⁷.

Em face dessa percepção, é oportuno contrastar tal abordagem com a realizada na atividade denominada “controle e proteção de tráfego marítimo”, que desde a primeira versão da DBM foi discutida numa seção a parte ao final do capítulo dedicado às operações de guerra naval, indicando que ela também transcenderia tais operações²⁰⁸. Além de prever o emprego racional do binômio “porto-navio”, o que estaria ligado a um órgão de direção civil²⁰⁹, caberia à organização militar naval proceder as atividades de “controle” e “proteção”.

A primeira atividade²¹⁰ visaria prover uma transição não dificultosa para os tempos de crise e conflito, e se ocuparia doutrinariamente de um permanente e efetivo acompanhamento do tráfego marítimo, podendo evoluir circunstancialmente para a formação de comboios, sistemas de rotas, e outras medidas de controle de fluxo que concorrem para a

²⁰⁵ BRASIL, 1983, p.4-24; 4-25.

²⁰⁶ MORAIS, 2013, p. 116.

²⁰⁷ E recheado de crises, que poderiam ser deflagradas e agravadas pelos próprios ativos marítimos de interesse para a geopolítica energética mundial. Tal operação foi suprimida na doutrina em versão ulterior, o que será analisado oportunamente.

²⁰⁸ Considerando o tempo em que ela seria exercida e o caráter dual de uma defesa marítima de amplo espectro, consoante característica da estratégia marítima já discutida.

²⁰⁹ BRASIL, 1983, p.4-32.

²¹⁰ Conhecida doutrinariamente por “Controle Naval do Tráfego Marítimo” (CNTM).

proteção desse tráfego. Na segunda atividade, a “proteção”, enquadrar-se-iam as ações defensivas e ofensivas propriamente ditas. Nos tempos atuais, elas devem ser pensadas não só em face de hostilidades interestatais, mas também em face de múltiplas ações adversas de um espectro sortido de atores, o que impõe a visão estratégica de uma defesa marítima versátil. Indaga-se neste ponto por que não transpor essa concepção para a defesa de infraestruturas marítimas críticas²¹¹?

4.1.4 Versão de 1997

Decorreu um considerável lapso temporal até que uma nova versão doutrinária fosse publicada, e a importância do setor energético *offshore* só crescia. Por exemplo, em termos de oferta interna petrolífera, o aumento da produção nacional marítima reduziu o volume de importação do período de 1974 a 1984, que girava em torno de 804.000 barris de óleo por dia, para 466.000 barris²¹². Destaca-se que à época a tecnologia de produção submarina da PETROBRAS já estava sendo reconhecida mundialmente²¹³. No ano anterior à publicação dessa versão da DBM, no Campo de Roncador atingia-se águas ultraprofundas, com lâminas d’água entre 1500 e 1900 metros²¹⁴. Entretanto, examinando-se o teor dessa versão, foram mantidas as tarefas básicas do Poder Naval e as operações de guerra naval, não se procedendo mais análises sobre a “operação de defesa de plataformas *offshore*”.

É oportuno comentar neste ponto que a tarefa básica de “contribuição para a dissuasão estratégica”, única desempenhada desde os tempos de paz, teve seu enunciado

²¹¹ Numa visão “interagências”, foi concebido recentemente o Centro Integrado de Segurança Marítima (CISMAR), a ser ativado aproveitando-se a estrutura previamente existente do Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo (COMCONTRAM). Tal Centro integrará informações de outras agências, tais como as fornecidas pelo Sistema Integrado de Segurança Operacional (SISO), operacionalizado pela ANP, que pode contribuir para a proteção das UEP da Amazônia Azul. Registra-se no ANEXO B — OFÍCIO N°221/SSM/2015 DA ANP, a demanda por ações proativas em função da aproximação de embarcações não autorizadas nas Bacias petrolífera de Campos e Santos.

²¹² MORAIS, 2013, p. 26.

²¹³ Por exemplo, as obras de engenharia submarina de petróleo no Campo de Marlim foram reconhecidas pela *Offshore Technology Conference (OTC)*, realizada em Houston, Texas, que concedeu à PETROBRAS o maior prêmio internacional na área petrolífera, o *Distinguished Achievement Award*, de 1992 (*Ibidem*, p. 137-138).

²¹⁴ *Ibidem*, loc. cit.

saneado para “contribuir para a dissuasão”²¹⁵, eliminando-se o adjetivo “estratégico”, associado no artigo inspirador de Turner à arma nuclear. Porém, tal supressão, se dirimiu uma preocupação com a intenção de não uso dessa arma, não sanou as deficiências lógicas inerentes à formulação de tal tarefa, senão vejamos.

Primeiramente, da sintaxe do planejamento militar, quando se introduz uma oração com a expressão “contribuir para”, denota-se um “propósito” decorrente de uma “tarefa”²¹⁶, a qual via de regra é explicitada como oração precedente no enunciado de uma missão. Além disso, nessa sintaxe, quem contribui não faz o esforço principal, e, em se tratando de uma tarefa básica da MB, formulada numa doutrina naval, seria melhor salientar uma ação na qual ela fosse o principal ator. Segundo, na linha dessa última consideração, essa redação de tarefa soa um caráter tautológico, já que qualquer Força Armada, além de atores governamentais pertencentes a outras expressões do Poder Nacional, contribuem de alguma forma para a dissuasão de ações antagônicas em face do Brasil, e esse tipo de redação não diz muito²¹⁷.

Por falar nisso, sem a pretensão de adentrar profundamente na teoria estratégica correlata, que foge ao escopo deste estudo, a que tipo de dissuasão se refere tal tarefa? Daí decorre um terceiro argumento; nas poucas linhas tecidas sobre essa tarefa, não se discernia

²¹⁵ Ressalta-se que tal atualização ocorrera num momento em que o Brasil tendia a aderir ao Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares (TNP), o que ocorreu de fato em 1998.

²¹⁶ Conforme consta do glossário das Forças Armadas, um “propósito” representa o resultado final que se intenciona alcançar com a execução da tarefa atribuída, normalmente atingido com a obtenção dos efeitos desejados (BRASIL, 2015, p. 227). Por sua vez, uma “tarefa” significa uma “ação operativa específica, atribuída por superior a um subordinado ou assumida por este e que, quando adequadamente executada, cumprirá ou contribuirá para o cumprimento da própria missão ou da missão de seu superior [...]” (BRASIL, 20015, p. 265). Registra-se que a primeira das funções de uma doutrina, segundo Bégarie, seria a “interna”, para criar uma comunhão de pensamento tendo em vista a ação (COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 212), sendo assim indesejável empregar numa doutrina expressões, tais como “tarefa” e “propósito”, com mais de um sentido.

²¹⁷ É interessante observar uma segunda função da doutrina, segundo Bégarie, a “declaratória”, visa passar uma sinalização clara para os aliados e o público doméstico, bem como para os potenciais adversários (*Ibidem*, p.212-213). Dessa forma, a redação dessa tarefa não expressa nada além da contribuição dissuasória inerente a qualquer Força Armada, diferentemente da ideia inicial de tarefa proposta por Turner, a “dissuasão estratégica”, que queria explicitar a capacidade nuclear da Marinha dos EUA.

exatamente sobre que tipo de dissuasão ela se referia: se a um *status* dissuasório geral do Estado brasileiro, ou a uma modalidade teórica específica, como a dissuasão por punição ou negação. À guisa de ilustração, na primeira modalidade, desenvolve-se uma capacidade crível de retaliação em alvos de valor equivalente de um oponente. Em caso da neutralização das infraestruturas marítimas da Amazônia Azul — cuja autoria pode nem ser conhecida, como numa ação de sabotagem — e do colapso energético decorrente, dificilmente seriam divisados alvos vulneráveis e críticos de outros atores estatais, ainda mais de não estatais, para provocar uma retaliação proporcional ao dano sofrido. Restaria um segundo tipo de dissuasão, por negação, ou seja, impingir a crença nos postulantes agressores que suas ações não obterão êxito, o que na realidade representa uma defesa crível, preventiva e efetiva²¹⁸.

4.1.5 Versão de 2004

Decorridos mais sete anos, adveio a primeira revisão da versão de 1997, que manteve a estruturação de capítulos anteriores, as mesmas tarefas básicas, bem como as operações de guerra naval, cabendo comentar algumas alterações textuais. Na tarefa de contribuição para a dissuasão, foi suprimida a menção ao submarino dotado de propulsão nuclear como arma eminentemente dissuasória²¹⁹. Outrossim, foi acrescentado o seguinte texto, em alusão a tal tarefa: “Portanto, esta tarefa básica representa o corolário da efetiva capacidade de concretizar as três anteriores”²²⁰. Aqui fica evidenciado um quarto argumento que contraindica a formulação de tal tarefa na doutrina brasileira. Um corolário representa uma proposição deduzida de outra antecedente, sendo portanto sua consequente num enunciado lógico, do tipo se “p”, então “q”²²¹. Se a “contribuição para dissuasão” é tida como

²¹⁸ Daí inspira-se o conceito de defesa proativa na primeira versão da END de 2008, a ser discutido mais adiante, mais precisa que a ideia de contribuição para uma dissuasão inespecífica.

²¹⁹ Em que pese ser um equívoco, segundo o artigo de Turner, associar uma arma a uma determinada tarefa, esse era um aspecto positivo pois evidenciava uma visão estratégica que tencionava adquirir tal capacidade bélica para o Brasil, o que veio a se concretizar num programa neste início de século.

²²⁰ BRASIL, 2004, p.3-4.

²²¹ SALMON, 1993.

consequente lógico de tarefas como a CAM, NUM e PPT, as quais representariam seu enunciado antecedente, estaria assim mais para propósito, um resultado a ser obtido, do que para uma tarefa²²².

Logo, restaria associar a operação de defesa de plataformas de exploração e exploração de petróleo no mar às tarefas de CAM e NUM²²³, que estão cristalizadas na doutrina naval brasileira até os dias atuais, em que pese as tarefas das Marinhas tendam a se multiplicar²²⁴, e suas respectivas doutrinas tenham evoluído sobremaneira²²⁵. Nesse sentido, a despeito da tendência mundial de dinamismo doutrinário, persiste na MB a dicotomia CAM *versus* NUM, que domina as discussões sobre os planos de articulação e equipamentos da MB. Convém explicitar que, na versão doutrinária ora em análise, conceituou-se CAM como “um certo grau de garantia de utilização, ainda que temporária, de áreas marítimas limitadas, estacionárias ou móveis, exercido na intensidade adequada à execução de atividades específicas”²²⁶. Ao seu turno, conceituou-se a NUM como a tarefa de “dificultar o estabelecimento do controle de área marítima pelo inimigo ou a exploração de tal controle”²²⁷.

Nota-se que ambas as tarefas versam sobre o controle do mar, sem entrar no mérito das possibilidades inerentes a sua exploração, categorizada nos atributos do mar de Till. Pensando-se na defesa de amplo espectro das infraestruturas marítimas, sob o paradigma da luta pelo mar, os esclarecimentos doutrinários adicionais dão margem a optar-se alternativamente pelas duas tarefas.

Num país que dependa do mar e que seja vulnerável a agressões dele oriundas, como no caso brasileiro, o controle de áreas de interesse para as comunicações marítimas essenciais e para a defesa do território, bem como para a preservação do patrimônio e das atividades relacionadas à Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e à plataforma continental, merecem atenção constante e prioritária.

²²² Deve-se recordar novamente da sintaxe da missão no planejamento militar e doutrina naval, que correspondente a uma tarefa seguido de um propósito, vide o Glossário das Forças Armadas (BRASIL, 2015).

²²³ Por se tratarem de infraestruturas marítimas, não caberia associá-las à PPT, como já analisado.

²²⁴ “The range and diversity of naval tasks are likely to increase” (Till, 2013, p.347).

²²⁵ Vide análise da evolução de algumas doutrinas navais estrangeiras em Ferreira (2011).

²²⁶ BRASIL, 2004, p.3-2.

²²⁷ BRASIL, 2004, p.3-4.

A negação do uso do mar ao inimigo e a projeção de poder sobre terra são tarefas cujas prioridades dependem da importância do mar para o inimigo, da vulnerabilidade ao ataque pelo mar e da situação estratégica geral. (BRASIL, 2004, p. 3-2, grifo nosso).

Assim, refletindo-se sobre tal dicotomia, em termos da defesa de tais infraestruturas, à luz dos trechos grifados na citação anterior, ao mesmo tempo pode-se cogitar sobre priorizar o CAM, mas, pela vulnerabilidade e criticidade dessas estruturas, também na NUM. Na realidade tais tarefas são expressões renovadas do paradigma doutrinário do domínio do mar, que seriam faces da mesma moeda, bastando para tal conclusão uma releitura do artigo inspirador de Turner, supracitado.

Para superar tal dicotomia, é importante entender que a diferença entre o CAM e NUM é de grau, e não em termos de forma de aplicação de força²²⁸, isso é, enseja-se explorar o controle do mar, percebendo-se uma superioridade naval, ou se denega e dificulta tal controle, reconhecendo-se uma inferioridade²²⁹. Estudando-se melhor tal dicotomia, depreende-se que na tarefa de controle/negação²³⁰ do uso de áreas marítimas, é útil distinguir os seus fins, consoante os atributos do mar já abordados²³¹: garantir/negar o mar como meio para o exercício de poder; como meio de transporte; como meio de informação²³²; e como fonte de recursos.

Para a defesa de infraestruturas *offshore*, o que se quer na realidade é evitar que alguém interrompa ou neutralize a produção petrolífera, isso é, impeça que ela “seja negada”, o que mais precisamente representaria uma “contranegação”²³³. É, portanto, importante que tal tarefa seja planejada e empreendida desde o tempo de paz. Nesse afã, destaca-se que se

²²⁸ Também não são distinguíveis em termos de finalidade, isso é, não é possível deduzir dessas tarefas efeitos desejados específicos, a partir desse controle/negação.

²²⁹ Talvez as duas coisas, se na comparação de poderes combatentes não há superioridade definida.

²³⁰ Especialmente na negação, em que se deseja um grau negativo de controle e otimização de recursos.

²³¹ JUDICE; PIÑON, 2016.

²³² Há navios hoje em dia com capacidade de interferência e neutralização das comunicações por cabos submarinos. Disponível em < <https://www.newsweek.com/russian-forces-could-cause-catastrophe-west-cutting-internet-cables-749047>>. Acesso em: 02 ago. 2018.

²³³ JUDICE; PIÑON, 2016.

quer manter tal produção, a despeito de qualquer ação adversa, sem obstaculizar o Princípio da Liberdade de Navegação, já comentado. Dessa forma, tal princípio deve ser harmonizado, em termos de uma estratégia proativa, com o Princípio da Soberania sobre os recursos renováveis. Tal esclarecimento doutrinário evidenciaria para a comunidade internacional a livre franquia do trânsito pacífico pela Amazônia Azul, mesmo que sobre as águas patrimoniais brasileiras²³⁴.

Vale ainda registrar nessa edição que pela primeira vez as atividades de “controle e proteção” do tráfego marítimo, previstas desde a primeira versão da DBM, foram congregadas sobre o título de “Operações de Defesa do Tráfego Marítimo”²³⁵. No detalhamento dessa operação, descreveu-se duas amplas estruturas nacionais, uma civil e outra militar²³⁶, prevendo-se atribuições que seriam desempenhadas de forma permanente. Tal concepção poderia servir, por analogia, para uma operação permanente de defesa de plataformas petrolíferas marítimas.

4.1.6 Versão de 2014

Nessa versão, correspondente à segunda revisão da DBM em 1997, manteve-se as tarefas básicas inalteradas, mas a NUM foi expressamente priorizada em relação ao CAM. Tal concepção se deu sob a égide da END, documento estratégico setorial de defesa, cuja segunda edição fora aprovada no Congresso Nacional no ano anterior (2013). No tocante às tarefas de CAM e NUM, além da PPT, tal documento estratégico preconizava que a MB se pautasse por um desenvolvimento “desigual e conjunto”²³⁷, o que significava basicamente a

²³⁴ Desde que não se incorra na realização de exercícios militares, conforme Ato Interpretativo brasileiro sobre os dispositivos correlatos à livre navegação estatuidos da CNUDM III.

²³⁵ BRASIL, 2004, p. 4-15.

²³⁶ A Organização de Direção Civil do Transporte Marítimo (ORGDCM), responsável pelo sistema portuário nacional e pela utilização dos navios mercantes; e a Organização de Segurança do Tráfego Marítimo (ORGSEGRAM), afeta ao Comando da Marinha, que tem a seu cargo o controle e a proteção do tráfego marítimo.

²³⁷ BRASIL, 2013.

priorização dos meios necessários à NUM, posto que tal tarefa organizaria a estratégia de defesa marítima do Brasil, e traria assim implicações para a reconfiguração das forças navais²³⁸.

Destarte, argumentou-se que a NUM seria mais factível do que a CAM, por ser mais econômica, em termos de meios e recursos, e de menor tempo de implementação, sendo considerada o “controle negativo” de áreas marítimas. Reafirmou-se assim o conceito gradual e flexível de controle do mar lançado por Turner em 1974, que não previa essa dicotomia, como adotado na doutrina brasileira. Seria oportuno, portanto, pensar na definição de objetivos a serem perseguidos na consecução das tarefas básicas, situados portanto entre essas tarefas e as operações e ações de guerra naval — até para orientar as operações e atividades de emprego limitado da força, além das benignas, nas quais não se requer necessariamente o seu emprego, presentes nos capítulos quarto e quinto da DBM, consoante estruturação adotada nessa versão.

Consoante tal perspectiva, o Estado Maior da Armada (EMA) fora consultado para contribuir na determinação de objetivos marítimos mais concretos, que passaram a constar na END²³⁹, os quais foram transpostos para a versão da DBM ora em análise. Dessa forma, doutrinariamente preceituou-se que a NUM, CAM e PPT deveriam ter como foco, sem hierarquização, os seguintes objetivos, a serem atendidos de acordo com as circunstâncias:

- defesa proativa das plataformas petrolíferas;
- defesa proativa das instalações navais e portuárias, dos arquipélagos e das ilhas oceânicas nas águas jurisdicionais brasileiras;
- prontidão para responder a qualquer ameaça, por Estado ou por forças não convencionais ou criminosas, às vias marítimas de comércio; e
- capacidade de participar de operações internacionais de paz, fora do território e das AJB, sob a égide das Nações Unidas ou de organismos multilaterais da região.²⁴⁰

Além da definição clara de objetivos defensivos a cargo da MB, ora qualificados como estratégicos marítimos, a END — e conseqüentemente a DBM — inovou ao apontar

²³⁸ BRASIL, 2014, p. 1-7;1-8.

²³⁹ Conforme pesquisa realizada sobre o processo de elaboração da END (JUDICE; PIÑON, 2016).

²⁴⁰ BRASIL, 2014, p.1-7.

duas posturas: em relação aos primeiro e segundo objetivos, propugnou ineditamente uma postura proativa; e, em relação ao terceiro, uma postura reativa, uma pronta resposta a ameaças. A primeira exige prevenção e antecipação a ações adversas — o que requer inclusive uma maior agilidade decisória —, enquanto que a segunda demanda reação a tais ações.

Ressalta-se que o transporte marítimo de interesse brasileiro é operado mormente por empresas que adotam bandeiras estrangeiras e de conveniência²⁴¹, realizado em navios cujos seguros são contratados em terceiros Estados, guarnecidos por tripulantes de várias nacionalidades etc. Ademais, as linhas de comunicação marítima extrapolam a Amazônia Azul, e quem as ameaça está desafiando a ordem internacional. Por isso é mais plausível, sob o período de “paz nuclear” contemporâneo, ameaças de menor intensidade, não estatais, como a pirataria, às vias marítimas de comércio. Isso explicaria a postura reativa preconizada no terceiro objetivo estratégico marítimo supracitado. Como visto antes, Till já asseverara que é mais fácil obter a solidariedade internacional no atributo do mar como via de transporte do que como fonte de recursos. Se compararmos ainda, na conjuntura atual, os desafios estratégicos às ilhas oceânicas brasileiras²⁴² e às infraestruturas *offshore*, que refletem uma atividade econômica e energética de maior relevo na atualidade, depreende-se que a defesa dessas últimas, primeiro objetivo explicitado da END, deve ser priorizada.

Um último aspecto relevante a comentar nessa versão doutrinária é que agregaram-se outras operações de guerra naval e ampliou-se a sua taxonomia — tais como as operações de informação, de interdição marítima, psicológica, de resgate em combate (C-SAR), operação ribeirinha, operação terrestre de caráter naval, operação civil-militar e a

²⁴¹ Bandeiras empregadas por armadores na busca de redução de tributos, procedimento recorrente que fragiliza o Poder Marítimo brasileiro e reduz a capacidade nacional de mobilização marítima, em caso de necessidade.

²⁴² Cujas últimas invasões ocorreram no final do Século XIX, na Ilha de Trindade.

operação de inteligência —, mas a “operação de defesa de plataformas de exploração e exploração de petróleo no mar” foi suprimida da DBM, o que merece reflexão.

4.1.7 Doutrina Militar Naval (2017)

Publicada em setembro de 2017, a DMN manteve a supressão da operação de defesa de plataformas petrolíferas no mar, concebida desde 1983, quando tal atividade produtiva marítima era bem menos relevante para a economia nacional. À guisa de levantamento de dados atualizados²⁴³, ressalta-se que já existem mais de uma centena de sistemas de produção em operação na Amazônia Azul, e já foram contratados mais 30 novos sistemas até o ano de 2030. Isso significa, a grosso modo, que a produção diária nacional passaria a 5 milhões de barris de óleo, o que corresponderia a aproximadamente US\$ 180 bilhões de investimentos nesses novos sistemas de produção até o referido ano²⁴⁴.

Em entrevista realizada com o atual Subchefe de Estratégia do EMA, Contra-Almirante Montenegro²⁴⁵, argumentou-se que a supressão doutrinária de uma operação específica para infraestruturas *offshore* decorreria do fato de que tal operação não seria empreendida só durante períodos de conflito. O tema teria inclusive passado a ser apresentado no capítulo quatro da DMN, dedicado às atividades de emprego limitado da força. Registre-se que tal capítulo cita as plataformas petrolíferas marítimas em três oportunidades: considerando-se sua proteção como uma tarefa temporária na Garantia da Lei e da Ordem (GLO), e que, por força de Lei²⁴⁶, só deveria ser empreendida em caráter episódico e na menor duração possível — o que não lhe confere um caráter proativo e permanente; enquadrando-se sua sabotagem ou invasão violenta, mesmo que temporária, como um ato de

²⁴³ Prospectados pela equipe de especialistas da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN), os quais constarão de documento a ser publicado em setembro próximo, e que contará com um artigo do autor deste trabalho relacionado à defesa dos sistemas *offshore* (FIRJAN, 2018).

²⁴⁴ Deve-se recordar que são previstos US\$ 300 bilhões de arrecadação governamental no período, conforme frisado no segundo capítulo (FIRJAN, 2018).

²⁴⁵ Cf. primeira pergunta do APÊNDICE B.

²⁴⁶ BRASIL, 2017a, p.4-2, 4-3.

terrorismo²⁴⁷; e enquadrando-se a violação da proteção de suas áreas de produção como ato ilícito, de uma forma mais genérica²⁴⁸.

Cabe aqui sustentar que, consoante a bipolaridade e dualidade da estratégia marítima, a tripartição doutrinária do emprego do Poder Naval entre operações de guerra naval, emprego limitado da força e atividades benignas²⁴⁹ é meramente analítica. A gradação de força empregada, desde a neutralização de “lobos solitários” até as hostilidades interestatais, deve ser pensada de forma permanente, consubstanciando-se em sistemas defensivos marítimos de amplo espectro, de múltiplos propósitos e ambientes, consoante a versatilidade do Poder Naval.

Na referida entrevista, argumentou-se ainda que a operação de defesa de plataformas *offshore* poderia ser suprida pela composição de outras operações e ações já previstas em doutrina, tais como: operações de ataque, antissubmarino, de esclarecimento, de bloqueio, de defesa do tráfego marítimo, de interdição marítima, além das ações de defesa aeroespacial, de guerra cibernética, de submarinos, de superfície, aeronavais e aéreas, entre outras. Contudo, examinando-se o capítulo dedicado à guerra naval da atual doutrina, cuja taxonomia e número de operações já havia sido ampliada em 2014²⁵⁰ — em boa parte por aportes doutrinários estrangeiros —, observa-se que foi concebida mais uma operação, a “defesa de ilhas e arquipélagos oceânicos”. Até pelos desafios estratégicos e especificidades das ilhas artificiais *offshore*, mais inflamáveis, dispersas, cobiçáveis, e vulneráveis à

²⁴⁷ Registre-se que o texto doutrinário não analisa os elementos subjetivos do tipo, como motivações xenofóbicas, raciais, discriminatórias etc, previstas no Art.2º da Lei 13.260/16 (*Ibidem*, p. 4-6).

²⁴⁸ *Ibidem*, p. 4-7.

²⁴⁹ Quando não há o requisito do uso da força, mas tal tripartição não pode ser entendida de forma estanque. A desativação de artefatos explosivos, uma das ações classificadas nesse capítulo, se não for bem-sucedida, causaria graves prejuízos à nação, e deve-se combater os atores que perpetrarem tais atos com energia e eficiência.

²⁵⁰ Por exemplo, operações em teatros não predominantemente marítimos foram incorporadas no capítulo da guerra naval desde a versão 2014 da DBM.

neutralização do que ilhas naturais, ao não se indicar uma operação específica para elas, perde-se uma oportunidade de ampliar o debate doutrinário no nível mais operacional e tático.

De qualquer forma, sabendo-se que uma operação de guerra naval consiste num projeto limitado no tempo e no espaço, seria necessário elevar a defesa de infraestruturas marítimas críticas no nível de inserção doutrinária, como argumentado na referida entrevista²⁵¹. Ocorre que, concomitantemente à supressão das operações de defesa dessas infraestruturas, os supracitados objetivos da END a cargo da MB também foram retirados da DMN²⁵², o que aparentemente teria elidido o caráter proativo do qual revestir-se-ia sua defesa²⁵³. Caberia então refletir sobre o que consistiria um sistema defensivo proativo, para propor o resgate doutrinário desse conceito. Até porque o Plano Estratégico da Marinha (PEM) endossou uma atuação na Amazônia Azul que deveria “ser proativa, antecipando-se aos fatos”²⁵⁴.

4.2 REVISÃO DOUTRINÁRIA EM FACE DA INDUSTRIALIZAÇÃO DO MAR

Ultimando-se o presente capítulo com uma proposta de revisão doutrinária em face da industrialização crescente da Amazônia Azul, consoante o propósito deste estudo, vale lembrar argumento contido no artigo inspirador original de Turner. Ele definiu as missões da Marinha dos EUA em termos de *outputs*, que expressariam “objetivos nacionais”²⁵⁵ a

²⁵¹ Foi registrado ainda nessa entrevista que a doutrina pouco dizia sobre a operação de defesa de plataformas *offshore* suprimida, num argumento pragmático (APÊNDICE B). Salienta-se que em relação a outras operações congêneres, como a operação de defesa de tráfego marítimo, ocorrera o inverso: formularam-se estruturas organizacionais e orientações mais detalhadas para doutrinas em nível decisório inferior.

²⁵² Isso ocorreria possivelmente porque tais objetivos foram suprimidos na versão preliminar da END, que se encontra em fase de aprovação no Congresso Nacional, e, dessa forma, não se explicita mais o caráter proativo defensivo orientador das tarefas básicas do Poder Naval e decorrentes operações e ações previstas em doutrina. Em vez disso, foi mencionado mais genericamente na nova versão da doutrina que tais tarefas “terão por foco incrementar a segurança e a habilitação para defender as plataformas petrolíferas...” (BRASIL, 2016c, p.26).

²⁵³ Na realidade o caráter proativo defensivo permanece válido, vide teor da terceira resposta no APÊNDICE B.

²⁵⁴ BRASIL, 2017b, p.2-7. Prefere-se a grafia “proativa” a “pró-ativa” pela simplicidade gráfica.

²⁵⁵ TURNER, 1998, p. 87

serem aquilatados pelo Estado, o que facilitaria a decisão racional de alocação de recursos na Marinha.

Destarte, ao se proceder a análise das tarefas básicas atualmente previstas na DMN, à luz dos ativos *offshore* brasileiros, foi visto que o CAM e a NUM²⁵⁶, relacionados ao paradigma do “domínio do mar”, em tempo de conflito, não evidenciariam tais ativos, dispostos nas águas patrimoniais nacionais a defender. Em face ainda das limitações em termos lógicos e de expressividade da tarefa de “contribuição para a dissuasão”, já analisadas, sendo a única tarefa de tempo de paz prevista na DMN, caberia uma nova tarefa que explicitasse a Amazônia Azul — ideia-força difundida pela MB que visa promover uma mentalidade, eminentemente marítima, voltada para as águas patrimoniais brasileiras. O efeito desejado sobre a Amazônia Azul não poderia deixar de expressar a sua defesa, que deve ser executada de forma preventiva e antecipada, isso é, de forma proativa, como orienta o PEM. Em suma, diante da bipolaridade e dualidade estratégica marítima analisadas no capítulo anterior, caberia a propositura de uma tarefa básica que explicitasse “a defesa proativa da Amazônia Azul”²⁵⁷.

Ademais, a reinserção na DMN dos objetivos estratégicos a cargo da MB, seria oportuna, posto que dão foco não só às tarefas básicas da MB — como expresso na END — mas também às operações e ações decorrentes expressas em doutrina. Dessa forma, se havia sido definido como objetivo estratégico a “defesa proativa de plataformas petrolíferas”, pela via de coerência, poderia ter sido mantida a operação naval correlata — não só em tempo de conflito, por seu caráter permanente. Acresce-se que, desde a primeira versão doutrinária da DBM há previsão da atividade de defesa de tráfego marítimo, além da formulação recente de

²⁵⁶ Inadequadas para aplicação permanente, desde os tempos de paz, porque poderiam passar a impressão de restrição ao Princípio da Liberdade de Navegação estatuído na CNUDM III.

²⁵⁷ Cf. JUDICE; PIÑON, 2016. Disponível em <www.egn.mar.mil.br>. Acesso em: 12ago.2018.

uma operação de defesa de ilhas oceânicas, que privilegiam o princípio de guerra do “objetivo”.

Vale aqui mencionar que, na ausência de algo mais específico, opta-se pela adoção da “operação de defesa de porto e área marítima restrita” para proteger as infraestruturas *offshore* simuladas em exercícios e jogos de guerra realizados da EGN. É digno de nota o posicionamento das UEP do Campo de Lula, de maior produtividade no Brasil, já ultrapassando um milhão de barris com apenas sete de nove UEP previstas já implementadas, conforme apresentado no APÊNDICE C²⁵⁸. Considerando-se a distância de 165 milhas náuticas para terra²⁵⁹, em realidade um eventual agressor não teria nenhuma restrição na área oceânica a ser protegida, que apresenta grandes profundidades e está acessível em qualquer direção.

4.2.1 Uma visão de concentração estratégica: defesa proativa em duplo gradiente

Para a consecução de um sistema defensivo proativo, observou-se a diretriz da END que preconizava a organização das Forças Armadas sob a égide do trinômio: “monitoramento /controle”, “mobilidade” e “presença”²⁶⁰. Decompondo-se cada função defensiva expressa nesses elementos em indicadores, chegou-se à seguinte definição operacional desse sistema:

aquele que dispõe de consciência situacional e agilidade decisória para conjugar tempestivamente meios com capacidade móvel e/ou predispostos na área a ser protegida, de forma a aumentar as possibilidades de dissuadir ameaças e rechaçar agressões de qualquer natureza a objetivos estratégicos predefinidos. (JUDICE; PIÑON, 2016, p.340)

Dessa definição — cujos indicadores e respectivos índices encontram-se detalhados no APÊNDICE D²⁶¹ — depreende-se uma disposição mais otimizada de meios,

²⁵⁸ Calco das UEP do Campo de Lula, apresentado no Sistema de Simulação de Guerra Naval (SSGN) da EGN.

²⁵⁹ Note-se ainda que a distância de até 28 milhas entre as UEP do referido campo petrolífero também dificultaria a coordenação da defesa de infraestruturas consideravelmente afastadas entre si.

²⁶⁰ BRASIL, 2013, p.47.

²⁶¹ Cf. JUDICE; PIÑON, 2016, p. 127.

evoluindo-se da homogênea concepção de CAM e NUM, na área a ser protegida, para uma concentração dinâmica²⁶², referenciada nas infraestruturas marítimas críticas. Assim, como sugerido anteriormente, por analogia às funções previstas na operação de defesa tráfego marítimo, para facilitar a assimilação doutrinária desse conceito, um duplo gradiente foi teorizado: o primeiro corresponderia à função “controle”; e o segundo à função “proteção” de um sistema defensivo. Passa-se, por fim, a uma breve digressão doutrinária, de caráter mais operacional, sobre como seriam operacionalizados tais gradientes, com o intuito de fomentar discussões subsequentes.

No primeiro gradiente²⁶³, deve-se intensificar o esforço de esclarecimento nas áreas contíguas às UEP, adensando sensores ativos nessas regiões, para se obter um controle efetivo de quem adentra as áreas vitais à produção petrolífera. No sentido oposto, deve-se procurar implementar sistemas de monitoramento colaborativos — a partir de emissões espontâneas do tráfego marítimo — em todo Atlântico Sul, de forma a prover algum grau de alarme para atuação dos meios de proteção, que comporiam o segundo gradiente. Devido à imensidão da Amazônia Azul, remete-se à reflexão sobre alternativas não tripuladas para empreender a defesa proativa de plataformas petrolíferas, como o concurso de veículos remotamente controlados, quer sejam aéreos, marítimos ou subaquáticos. Observa-se que tais meios vêm se tornando uma realidade cada vez mais presente nos sistemas de segurança e defesa dos Estados, de melhor relação custo/benefício em comparação com os meios tripulados, no que tange a tarefas sobretudo de monitoramento, com efeito dissuasório. Como o Brasil já é uma potência tecnológica submarina, em termos produtivos, convém pensar-se em programas mobilizadores de defesa do Pré-sal e a conseqüente formação de alianças

²⁶² Uma visão contemporânea de concentração estratégica inspirada em Corbett, consoante capítulo anterior.

²⁶³ Tal gradiente congrega o elemento “monitoramento/controle”, primeiro componente do trinômio da END.

estratégicas. Tais alianças abrangeriam, entre outras instituições, Parque Tecnológicos²⁶⁴, Centros de Pesquisas, como o CENPES da PETROBRAS, e as Federações das Indústrias, conformando o conceito do “triplo hélice”, representado pela Academia, o governo e a Base Industrial de Defesa (BID)²⁶⁵.

Já pensando no gradiente de proteção, acresce-se que, numa região intermediária, poderiam situar-se as aeronaves tripuladas, e, num perímetro próximo, inclusive para possibilitar a firme atuação em face de embarcações exercendo atividades contrárias à lei, estariam as embarcações de superfície, reforçadas por elementos de tropas especiais. Com efeito, as peças defensivas do teatro do Pré-sal não valem apenas pelas características que lhes são intrínsecas, no seu modo tradicional de agir, mas sim pela sua natureza colaborativa e resultado sinérgico para a defesa integralizada das UEP²⁶⁶, críticas para o funcionamento do Brasil. Em linhas gerais, consoante esse segundo gradiente, há de se conjugar adequadamente as funções “mobilidade” e “presença” do trinômio da END, de forma a se dispor do segundo elemento nas proximidades das plataformas²⁶⁷ *offshore* e contar com o primeiro nas áreas mais distantes. Dessa forma, a capacidade de se deslocar rapidamente para uma determinada área com o intuito de agir no tempo oportuno poderia contrabalançar a exiguidade de meios disponíveis para exercer a presença numa área mais distanciada do Pré-sal. Em síntese, antes da Marinha do amanhã e do futuro, a Marinha do presente já demanda inovação doutrinária, e sob essa perspectiva foi concebido o presente estudo.

²⁶⁴ Como o da UFRJ, dedicado precipuamente às tecnologias submarinas produtivas.

²⁶⁵ BRASIL, 2017c, p.26.

²⁶⁶ Isso corresponde a uma nova característica do Poder Naval idealizada pelo CMG (Ref) José Augusto Abreu de Moura (2014), a “conectividade”, essencial para a multiplicação de força dos meios navais, inclusive para o emprego de submarinos na estratégia naval brasileira (MOURA, 2014).

²⁶⁷ Sistemas estacionários de defesa nos pontos próximos às infraestruturas críticas poderiam mitigar a necessidade de pronto deslocamento de meios, quer se esteja analisando o ambiente aeroespacial, a superfície marítima, ou a massa líquida submarina.

5 CONCLUSÃO

Evidenciou-se inicialmente neste estudo que a “fome energética” mundial cresce a cada dia, e, em que pese a valorização da sustentabilidade ambiental pela sociedade internacional contemporânea, as inovações tecnológicas amplificam ainda mais as demandas por energia. Da análise do BEN 2018, o Brasil se destaca pelo percentual de produção de energias renováveis ser bem superior à média mundial²⁶⁸. Por outro lado, quase metade da oferta interna de energia provém de hidrocarbonetos extraídos do Brasil marítimo, sintetizado no conceito de Amazônia Azul, que congrega as águas patrimoniais nacionais, direito respaldado pela CNUDM III. Tal conjuntura insere o Brasil na geopolítica da energia, um jogo internacional que já provocou vários conflitos e ingerências externas no mundo, e traz evidentes reflexos para MB, que tem como missão precípua defender os interesses marítimos nacionais.

No nível global, o saciamento das necessidades energéticas dos Estados reflete uma expressão de poder, determinante, em grande medida, das condições para que sejam atingidos seus desideratos e se conservem seus objetivos nacionais. Destarte, evidenciou-se no segundo capítulo deste estudo que a ampliação do Poder Econômico — de caráter produtivo e cumulativo —, e do Poder Militar — de caráter dissuasório —, ou de quaisquer outras expressões de poder vislumbradas, teria como condição necessária a disponibilidade de insumos energéticos, a capacidade de base tecnológica, e a vontade inequívoca de apropriá-los para fins práticos. Esses três requisitos foram analisados e apresentados como indicadores do Poder Energético de um Estado, e implicam no imperativo estratégico da salvaguarda das infraestruturas e insumos necessários à segurança energética nacional. Nesse contexto, a industrialização da Amazônia Azul — associada neste início de século à produção energética

²⁶⁸ Como ilustração final desse quadro, salienta-se que o Sumário Executivo do BEN 2018 aponta que, para gerar uma unidade de produto, a economia brasileira emite, na produção e consumo de energia, 17% menos CO₂ que a economia europeia, 50% menos que a economia americana e 70% menos que a economia chinesa (BRASIL, 2018, p.44).

para o funcionamento do Brasil —, requer conceitos teóricos e doutrinários compatíveis com o desafio estratégico defensivo representado por infraestruturas vulneráveis, instaladas a grandes distâncias da costa²⁶⁹.

Por conseguinte, no terceiro capítulo deste estudo debruçou-se sobre a estratégia marítima, partindo da contribuição dos clássicos — representados pelo trio Mahan — Corbett — Castex, agregando-se comentários de autores contemporâneos, como Bégarie, Almeida e Wedin —, com vistas a promover uma visão consentânea ao fenômeno recente da industrialização do mar. Nesse esforço analítico, realçou-se preliminarmente a característica bipolar da estratégia marítima, orientada não só pelas forças organizadas de outros atores racionais estatais, mas também em face dos ativos marítimos a proteger. Enfatizou-se ainda o aspecto dual da estratégia marítima, já que não se deve dissociar seus aspectos militares de sua dimensão econômica²⁷⁰.

Os estrategistas clássicos teorizaram sobre o longo paradigma do “domínio do mar”, como depreendeu Bégarie, mas, como um paradigma revela um modelo não redutível a outro, e diante da bipolaridade e dualidade da estratégia marítima, sentiu-se a necessidade de pesquisar um novo arquétipo. Nessa reflexão, a descoberta do Pré-sal e seus “megacampos” petrolíferos, representou um fato geopolítico impactante na estratégia brasileira, corroborando a formulação de um novo paradigma doutrinário, relacionado à salvaguarda de infraestruturas marítimas críticas, e associado à luta pelo mar²⁷¹, por seu valor intrínseco.

No paradigma da luta pelo mar, os conflitos, além de serem motivados por uma dialética de vontades irradiadas das porções continentais, que transborda para o mar, passam a também ser provocados pela disputa por ativos marítimos. Nesse sentido, resgatou-se o

²⁶⁹ Como ilustrado no APÊNDICE C – CALCO DAS UEP DO CAMPO DE LULA NO SISTEMA DE SIMULAÇÃO DE GUERRA NAVAL DA EGN.

²⁷⁰ Bem como suas vertentes científico-tecnológica e ambiental, também condicionantes de uma estratégia marítima dual contemporânea.

²⁷¹ Como sustentou Kearsley na virada de século.

princípio da polarização de Clausewitz, indo além de sua modalidade direta, típica de ações recíprocas entre contendores, numa dinâmica de duelo. Visualizou-se assim a polarização indireta, traduzida numa dinâmica de “cabo de guerra”. Esforços e interesses aplicados sobre determinados ativos, não necessariamente em contraposição a determinados atores, estatais ou não, podem interferir negativamente nos seus interesses e induzir conflitos. Assim, uma visão renovada da concentração estratégica de Corbett foi proposta, os gradientes defensivos, calibrando-se o esforço de monitoramento e proteção de acordo com a aproximação às infraestruturas críticas *offshore*. Tal concepção, ao passo que evita escaladas e polarizações indesejáveis, ao observar o princípio da Liberdade de Navegação, estatuído na CNUDM III, busca compatibilizá-lo com o Princípio da Soberania sobre os Recursos Renováveis, a bem do interesse marítimo nacional.

De posse desse arcabouço teórico-estratégico, chega-se ao quarto capítulo, que atende ao propósito deste estudo, ao fundamentar uma revisão doutrinária, com vistas a orientar a efetiva salvaguarda de infraestruturas marítimas de alto valor estratégico da Amazônia Azul. Nesse sentido, realizou-se uma pesquisa diacrônica da evolução da DBM, desde a sua versão inicial, de 1979, até a DMN de 2017. Nessa pesquisa salientou-se a influência da doutrina estadunidense, em especial de artigo publicado pelo Almirante Turner, que inspirou a formulação das tarefas básicas da Marinha. Num processo de inércia doutrinária, tais tarefas, herdeiras do paradigma do “domínio do mar”, vem se mantendo por quase quarenta anos na doutrina naval brasileira. Ocorre que o próprio Turner ressaltou em seu artigo a importância da atualização das tarefas de uma Marinha, para mantê-las relevantes e úteis para as necessidades nacionais, evitando-se utilizar ferramentas de ontem para atender objetivos atuais²⁷².

²⁷² TURNER, 1998, p.103.

Nesse sentido, em face da pouca expressividade da tarefa de “contribuição para a dissuasão”, e em observância ao paradigma da defesa de infraestruturas marítimas críticas — considerando-se ainda a inadequação do CAM e da NUM para representar uma tarefa básica permanentemente empreendida pela MB, ou seja, desde o tempo de paz — consolidou-se a seguinte proposta de redação de tarefa básica: “defesa proativa da Amazônia Azul”²⁷³. Essa tarefa congrega uma ideia-força que visa difundir a mentalidade marítima na consciência nacional, com uma atitude defensiva formulada pela primeira vez na END 2008, a defesa proativa de ativos marítimos, dos quais as plataformas *offshore* e estruturas submarinas associadas se destacam, pela relevância estratégica.

Outrossim, além de propugnar a reintrodução em doutrina dos objetivos estratégicos marítimos a cargo da MB, previstos na versão ainda em vigor da END, evidenciou-se a necessidade de também reinserir uma operação de defesa de infraestruturas marítimas críticas. Tal feita visa promover estudos e desenvolvimentos doutrinários decorrentes, em homenagem ao princípio de guerra do “objetivo”, tendo sido brevemente vislumbradas ações atinentes a um duplo gradiente de “controle” e “proteção” nesse estudo, por analogia à operação de defesa do tráfego marítimo. Em conjunto, a tarefa básica ora proposta, o realce dos objetivos estratégicos estabelecidos na END, e a reintrodução de uma operação que expresse as infraestruturas *offshore* — que transcenderia a tripartição doutrinária da DMN, ao prever ações permanentes de defesa naval e segurança marítima, nas vertentes *safety* e *security* — realçam e dão foco ao novo paradigma da defesa de ativos marítimos, que emerge da realidade brasileira neste início de século.

²⁷³ JUDICE; PIÑON, 2016.

REFERÊNCIAS

AVIS, Peter. **Best practices for Canadian maritime security**: a comparison of three national approaches, Canadian Military Journal, Canadá, v. 7, n. 4, p. 33-39, 2007. Disponível em: <<http://www.journal.forces.gc.ca/vo7/no4/notice-avis-eng.asp>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 238, de 24 de outubro de 1991. Dispõe sobre a Sistema Nacional de Estoques Combustíveis e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 out.1991. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D238.htm >. Acesso em: 22 abr. 2018. 1991.

_____. 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 jun.1995. Seção1, p. 2577.

_____. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 jun.1999. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp97.htm>. Acesso em:11jun. 2018. 1999.

_____. Estado Maior da Armada. **Doutrina básica da Marinha**. Brasília, DF, 1979.

_____. Estado Maior da Armada. **Doutrina básica da Marinha**. Brasília, DF, 1981.

_____. Estado Maior da Armada. **Doutrina básica da Marinha**. Brasília, DF, 1983.

_____. Estado Maior da Armada. **Doutrina básica da Marinha**. Brasília, DF, 1997.

_____. Estado Maior da Armada. **EMA-305**: Doutrina básica da Marinha. 1.rev. Brasília, DF, 2004.

_____. Ministério da Defesa. **MD51-M-04**: Doutrina militar de Defesa. 2.ed. Brasília, DF, 2007.

_____. Decreto Legislativo nº 373, de 25 de setembro de 2013. Aprova a política nacional de defesa, a estratégia nacional de defesa e o livro branco de defesa nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem nº 83, de 2012. Diário Oficial [da] República

Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 set. 2013. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2013/decretolegislativo-373-25-setembro-2013-777085-norma-pl.html>>. Acesso em: 18 jun. 2018. 2013.

:

_____. Estado Maior da Armada. **EMA-305**: Doutrina básica da Marinha. 2. rev. Brasília, DF, 2014.

_____. Ministério da Defesa. **MD35-G-01**: Glossário das Forças Armadas. Brasília, DF, 2015.

_____. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, art. 9º, § 3º). Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/arquivos/2017/mes03/livro-branco-de-defesa-nacional-consulta-publica-12122017.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2018. 2016a.

_____. **Política Nacional de Defesa**. Versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, art. 9º, § 3º). Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2017/mes03/pnd_end.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2018. 2016b.

_____. **Estratégia Nacional de Defesa**. Versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, art. 9º, § 3º). Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2017/mes03/pnd_end.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2018. 2016c.

_____. Estado-Maior da Armada. **EMA-305**: Doutrina Militar Naval. Brasília, 2017a.

_____. **EMA-300**: Plano estratégico da Marinha. Brasília, 2017b.

_____. Estado-Maior da Armada. **Estratégia de ciência, tecnologia e inovação da Marinha do Brasil**. Brasília, 2017c.

_____. Ministério da Minas e Energia. **Sumário executivo do balanço energético nacional 2018**. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisas Energéticas, 2018. Disponível em <[http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Publicacoes Arquivos/publicacao-303/topico-397/Relat%C3%B3rio%20S%C3%ADntese%202018-ab%202017vff.pdf](http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Publicacoes%20Arquivos/publicacao-303/topico-397/Relat%C3%B3rio%20S%C3%ADntese%202018-ab%202017vff.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2018.

CLAUSEWITZ, Carl Phillip Gottlieb von. **Da Guerra**. Lisboa: Perspectivas&Realidades, 1976. Tradução de: Teresa Barros Pinto Barroso.

_____. *Von Krieg*. Berlin: Dümmlers Verlag, 1832. Disponível em < <http://www.clausewitz.com/CompareFrameSource1.htm> >. Acesso em 16 jun. 2018.

CORBETT, Julian Stafford. **Some principles of maritime strategy**. London; New York: Longmans, Green and Co., 1911.

COUTAU-BÉGARIE, Hervé. **Tratado de estratégia**. Rio de Janeiro: Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha. 2010. Tradução de: Brigitte Bentolila de Assis Manso et al.

DUNGAN, James; STEWART, Carol. **Ploesti**: A história de uma batalha decisiva. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1962. Tradução de: Arnaldo Viriato de Medeiros.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. ARMY. **As grandes decisões estratégicas**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1977. Tradução de: Álvaro Galvão.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Panorama Naval do Estado no Rio de Janeiro 2018**. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2018.

FERREIRA, Renato Rangel. **Operações navais no século XXI**: tarefas básicas do poder naval para a proteção da Amazônia Azul. 2010. 73f. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítimas) - Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2011.

FLORES, Mario Cesar. **Panorama do poder marítimo brasileiro**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, Serviço de Documentação Geral da Marinha. 1972.

FREUND, Julian. **Sociología del conflicto**. Madrid: Ediciones Ejército, 1995.

GÓES, Guilherme Sandoval. Geopolítica e pós-modernidade. **Revista da Escola Superior de Guerra**, Rio de Janeiro, v.23, n.48, p. 95 -126, ago/dez. Disponível em < http://www.esg.br/images/Revista_e_Cadernos/Revistas/revista_48.pdf >. Acesso em: 18jun.2018. 2007

GONÇALVES, Reinaldo. **Economia política internacional**: fundamentos teóricos e as relações internacionais do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: uma breve história do amanhã.** São Paulo: Companhia das Letras, 2016. Tradução de: Paulo Geiger.

HASTINGS, Max. **Inferno: o mundo em guerra 1939-1945.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 2012. Tradução de: Berilo Vargas

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **World energy outlook 2017: executive summary.** Paris: OECD/IEA, 2017. Disponível em: < http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO_2017_Executive_Summary_English_version.pdf> Acesso em: 04 mar.2018.

JAMES, Dugan; STEWART, Carroll. **Ploesti: A História de uma Batalha Decisiva.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1962. Tradução de: Arnaldo Viriato de Medeiros.

JUDICE, Luciano Ponce Carvalho. **O poder energético da Amazônia Azul.** Revista Marítima Brasileira, Rio de Janeiro, v. 136, n. 07/09, p. 105-116, jul./set. 2016a.

_____. Clausewitz e a polarização marítima do século XXI: uma orientação para a Estratégia Nacional de Defesa. **Revista Brasileira de Estudos Estratégicos**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 89-111, jul./dez. 2016b.

JUDICE, Luciano Ponce Carvalho Judice; Piñon, Charles Pacheco. **A defesa do ouro negro da Amazônia Azul.** Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval. 2016.

KEARSLEY, Harold. J. **Maritime power and the twenty-first century.** Aldershot: Dartmouth Publishing Company, 1992.

KEEGAN, J. **Uma história da guerra.** Rio de Janeiro: Companhia das Letras. 1995.

LOBATO, Monteiro. **O escândalo do petróleo.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1936.

LONGO, Waldimir Pirró. **Conceitos básicos em ciência, tecnologia e inovação.** Rio de Janeiro: FINEP, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis e metodologia jurídica.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MENZIES, Gavin. **1421: o ano em que a China descobriu o mundo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 6. ed. 2009. Tradução de: Ruy Jungmann.

MORAIS, José Mauro de. **Petróleo em águas profundas: uma história tecnológica da PETROBRAS na exploração e produção *offshore***. Brasília: Ipea, 2013.

MORGENTHAU, Hans Joachim. **Política entre as nações: a luta pelo poder e pela paz**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. Tradução de: Osvaldo Biato.

MOURA, José Augusto Abreu de Moura. **A estratégia brasileira no pós-guerra fria: uma análise com foco em submarinos**. Rio de Janeiro: FEMAR, 2014.

NYE Jr., Joseph Samuel. **The paradox of American power: why the worlds only superpower can't got it alone**. Oxford: Oxford University Press, 2002.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). United Nations Treaty Collection (UNTC): United Nations Convention on the Law of the Sea. Nova Iorque, 2018. Disponível em: < http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf >. Acesso em: 10 jun. 2018. 1982.

POSEN, Barry R. **The sources of military doctrine: France, Britain, and Germany Between the world wars**. Ithaca: Cornell University Press, 1984.

QUINTAS, Humberto; QUINTANS, Luiz Cezar P. **A história do petróleo: no Brasil e no mundo/Quintas&Quintan**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos Editora, 2009.

ROSEN, Stephen Peter. Future fights: planning for the next war. **Foreign Affairs**, New York, v.2, n. 97, p.162-167, mar./abr.2018.

SALMON, Wesley Charles. **Lógica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed., 1993. Tradução de: A. Cabral.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016. Tradução de: Daniel Moreira.

SEAL OF THE PRESIDENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA. **National Security Strategy of the United States of America**. Disponível em: < <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf> >. Acesso em: 15mar.2018.

TILL, Geoffrey. **Sea power**: a guide for the twenty-first century. 3rd. London: Frank Cass, 2013.

TURNER, Stansfield. Missions of the US Navy. **Naval War College Review**, New Port, Rhode Island, v. 51, n. 1, p.87-103, dez./mar., 1998. Disponível em < <http://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol51/iss1/11>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

VESENTINI, José William. **Novas geopolíticas**. 4.ed. São Paulo: Contexto, 2008.

YERGIN, D. **A busca**: energia, segurança e reconstrução do mundo moderno. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014. Tradução de: Ana Beatriz Rodrigues.

WEATHERFORD, Jack. **Gêngis Khan e a formação do mundo moderno**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. Tradução de: Jorge Ritter

WEDIN, Lars. **Stratégies maritimes aux XXIe siècle**: l'apport de l'Admiral Castex. Paris: Nuvis, 2015.

ANEXO A - POLÍGONO DO PRÉ-SAL EM COORDENADAS MERCATOR/WGS 84

longitude (W)	Latitude (S)	Vértices
-45:44:36.0471	-25:41:22.5716	1
-44:47:53.9830	-24:49:35.1760	2
-43:38:35.4476	-24:12:17.6269	3
-41:33:25.5775	-23:44:10.0175	4
-40:06:22.2845	-21:45:39.7714	5
-40:15:23.4219	-21:14:11.9733	6
-39:49:33.0613	-20:44:03.4618	7
-38:59:07.5038	-21:53:41.2238	8
-39:21:59.3079	-22:34:07.0141	9
-42:25:50.6551	-26:28:06.1684	10
-45:34:38.1506	-26:54:20.6233	11
-45:34:38.1506	-25:41:22.5716	1

Obs: Software utilizado na transformação de coordenadas policônicas, empregadas na LEI12351/10 em coordenadas MERCATOR/WGS 84: Global Mapper. Software utilizado na verificação/plotagem: Microstation.

ANEXO B — OFÍCIO Nº 221/SSM/2015 DA ANP



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Av. Rio Branco nº 65 - 18º andar
20090-004 – Rio de Janeiro – RJ
Tels: (21) 2112-8436 – 2112-8451 – Fax: 2112-8429

Ofício nº 221/SSM/2015

Rio de Janeiro, 12 de Maio de 2015.

Ao Excelentíssimo Sr. Contra-Almirante

Jorge de Carvalho Lopes

Diretoria de Portos e Costas

Marinha do Brasil

Rua Teófilo Otoni, 4 - Centro

20090-070 – Rio de Janeiro – Brasil

Assunto: Aproximação de Embarcação não Autorizada na Bacia de Santos e na Bacia de Campos.

**Anexos: [1] Mapa de aproximação de embarcações na Bacia de Santos
[2] Mapa de aproximação de embarcações na Bacia de Campos**

Excelentíssimo Contra-Almirante,

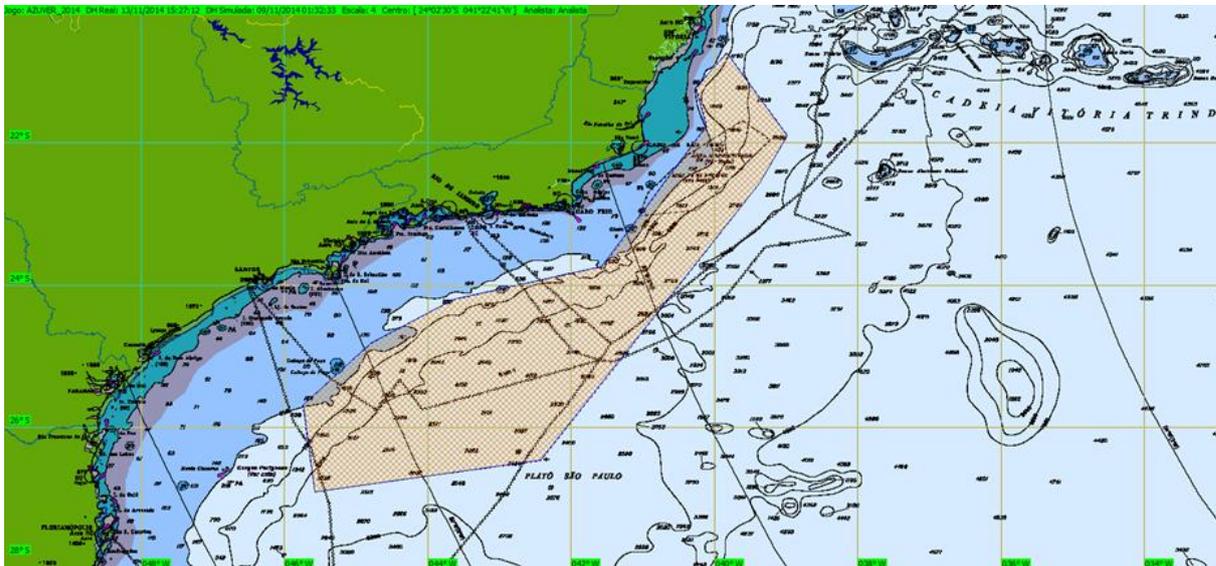
1. A ANP tem observado um aumento de comunicados de Aproximação de Embarcações não Autorizadas dentro da área de exclusão de plataformas e sondas marítimas.
2. Após o cruzamento dos dados extraídos do SISO (Sistema Integrado de Segurança Operacional) com as coordenadas georreferenciadas, foi possível realizar a plotagem de dispersão de eventos deste tipo, com os respectivos nomes das instalações e quantidade de comunicados recebidos de cada uma delas.
3. Assim, após a análise realizada no período compreendido entre junho de 2014 até abril de 2015, constatamos que esses incidentes estão concentrados na Bacia de Santos e na Bacia de Campos.
4. Pedimos que os esforços de patrulhamento observem as informações destas áreas de maior incidência deste tipo de evento de forma a minimizar os possíveis impactos que possam ser causados por atividades alheias à exploração e produção de petróleo e gás em águas jurisdicionais brasileiras.
5. Desta forma, acreditamos estarmos trabalhando conjuntamente e pró-ativamente na busca da salvaguarda da vida humana e do meio ambiente nas atividades da indústria do petróleo.

Respeitosamente,


Marcelo Mafra Borges de Macedo

Superintendente de Segurança Operacional e Meio Ambiente

APÊNDICE A – PRÉ-SAL DELIMITADO NO SISTEMA DE SIMULAÇÃO DE GUERRA NAVAL DA EGN



Obs: A noroeste da área encontra-se a área a ser evitada do pós-sal da Bacia de Campos, o que indica que o Polígono do Pré-sal engloba tal área.

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O CONTRA-ALMIRANTE MONTENEGRO

1) Desde 1983, quando da edição de terceira versão da Doutrina Básica da Marinha (DBM) — atual Doutrina Militar Naval (DMN) — foi estabelecida como operação de guerra naval a “Operação de defesa de plataformas de exploração e exploração de petróleo no mar”. Ocorre que na penúltima versão editada dessa doutrina (2014), tal operação de guerra naval foi suprimida da DMN, num momento em que avulta de importância estratégica a produção oceânica de óleo e gás do Brasil — com o consistente crescimento dessa produção na província geológica do Polígono do Pré-sal, de alta produtividade e baixo custo relativo de extração. V. Exa. poderia explicar quais foram as razões para tal supressão doutrinária?

Resposta: consta no Anexo B do Of nº 30-361/2013, do EMA ao CM, com cópia para ODS e EGN, a exclusão do inciso “Operação de Defesa de Plataformas de Exploração e de Exploração no Mar” no Capítulo 3, já no rol das alterações promovidas de 2012 para 2013. **Observou-se que o inciso não abordava peculiaridades e não deveria ser exclusivo durante períodos de conflito, como na redação de 2004.** A partir da penúltima versão (2014) e da atual (2017), o tema passou a ser apresentado no capítulo 4, nas atividades de emprego limitado da força. Atualmente, no inciso 4.6.3 alínea o, encontra-se relacionada como atividade ilícita a violação da proteção das áreas de produção de petróleo e seus derivados nas AJB e na PC brasileira. Por força da Lei nº 9.478/1997, “[q]ualquer empresa ou consórcio de empresas constituídas sob as leis brasileiras com sede e administração no País poderá obter autorização da ANP para exercer as atividades econômicas da indústria de biocombustíveis[...] deve apresentar projeto de controle de segurança das instalações aprovado pelo órgão competente (art. 68-A, inciso V). Ressalta-se, inclusive, que foi substituída a subalínea c da alínea II do art. 49, que previa: “c) quinze por cento ao Ministério da Marinha, para atender aos encargos de fiscalização e **proteção das áreas de produção;** (Vide Decreto nº 7.403, de 2010)” (grifo nosso).

Não há dúvidas que na escalada para um conflito armado, as áreas de produção de petróleo e gás poderão integrar o Teatro de Operações (TO), passando à responsabilidade do Comandante do TO a defesa das plataformas. No entanto, não foram identificadas ações específicas para o emprego do Poder Naval. Uma “operação de defesa de plataformas no mar” seria uma composição de outras operações e ações já previstas na Doutrina, como: operações

de ataque, antissubmarino, de esclarecimento, de bloqueio, de defesa do tráfego marítimo, de interdição marítima, além das ações de defesa aeroespacial, de guerra cibernética, de submarinos, de superfície, aeronavais e aéreas, entre outras.

2) A versão em vigor da Estratégia Nacional de Defesa (END), preconiza quatro objetivos estratégicos a cargo da MB, os quais dariam foco às tarefas básicas do Poder Naval:

- defesa proativa das plataformas petrolíferas;
- defesa proativa das instalações navais e portuárias, dos arquipélagos e das ilhas oceânicas nas águas jurisdicionais brasileiras;
- prontidão para responder a qualquer ameaça, por Estado ou por forças não convencionais ou criminosas, às vias marítimas de comércio; e
- capacidade de participar de operações internacionais de paz, fora do território e das águas jurisdicionais brasileiras, sob a égide das Nações Unidas ou de organismos multilaterais da região.

Ocorre que na última versão da END, que atualmente encontra-se em fase final de aprovação no Congresso Nacional, modificou-se tal redação, suprimindo-se o caráter proativo do sistema defensivo a ser implementado para a defesa de plataformas petrolíferas, além de outras instalações marítimas estratégicas congêneres. Alternativamente, foi apresentado o seguinte texto orientador da aplicação das capacidades inerentes às tarefas básicas da MB:

As capacidades para controlar áreas marítimas, negar o uso do mar e projetar o Poder Naval terão por foco incrementar a segurança e a habilitação para defender as plataformas petrolíferas, as instalações navais e portuárias, os arquipélagos e as ilhas oceânicas nas águas jurisdicionais brasileiras e responder prontamente a qualquer ameaça às vias marítimas de comércio. (p.26 da versão preliminar na página do MD).

Diante de tal revisão textual, V.Exa. considera que a “habilitação para defender as plataformas petrolíferas” poderia prescindir de um caráter proativo, em antecipação às crises e ameaças, como expresso na versão em vigor da END, ou poderia ser pensada em termos reativos, na expectativa de uma configuração conflitiva, dado o atual quadro de dependência energética marítima do Brasil, com fulcro na Amazônia Azul?

Resposta: A mudança de redação, com a supressão do caráter proativo, não indica uma mudança de estratégia na “habilitação para a defesa das plataformas petrolíferas”. A proteção dos recursos naturais existentes na massa líquida sobrejacente, leito e subsolo marinho sob jurisdição brasileira é uma prioridade para o Poder Naval.

A defesa dos interesses nacionais, ilhas oceânicas, plataformas de exploração de petróleo e outras instalações marítimas nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) dependerão diretamente do tipo de ameaça. A Marinha deverá estar pronta para fiscalizar e reprimir a atuação de grupos adversos praticando atividades ilegais em nossas águas.

Uma forma de mantermos esse caráter proativo de defesa é a obtenção de dados/informações para a formação de um conhecimento integrado sobre as atividades conduzidas nas AJB.

Para tal, a Marinha tem investido no Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), um sistema de monitoramento contínuo e controle das AJB, que irá integrar dados obtidos de diversas fontes de sensoriamento remoto, inclusive satelital, e que proporcionará à MB um grau de conhecimento situacional marítimo suficiente para planejar/executar operações navais, visando à defesa dos interesses nacionais, incluindo as Plataformas Petrolíferas.

Dentro do possível, é desejável que essa capacidade de monitoramento possa prover detecção antecipada de eventuais concentrações de forças adversas dentro e além das AJB, produzindo reflexos para a defesa e segurança, além de gerar interação com os demais órgãos de segurança pública, principalmente os relacionados ao poder marítimo.

3) A recente versão do Plano estratégico da Marinha (PEM) preconiza, na página 2-7:

A Marinha dará elevada relevância às operações nas AJB, por considerar que este é um **anseio da sociedade**. Essas atividades são normalmente mais visíveis e a atuação nesse campo não pode ser tímida. Ao contrário, dever ser pró-ativa, antecipando-se aos fatos. Assim, deve-se dedicar parte substancial dos esforços a essas operações e as relacionadas à Autoridade Marítima, sem descuidar do preparo do Poder Naval para a execução de operações na ZEE e no alto-mar.

Nesse sentido, no que concerne ao sistema defensivo para a proteção de infraestruturas marítimas críticas, como as plataformas petrolíferas *offshore* e suas estruturas e dutos submersos, como V.Exa. visualiza a consecução de um sistema defensivo proativo, que, nos termos da citada publicação, depreende-se que deveria ter caráter permanente? Para a consecução de tal sistema, V. Exa. avalia que seria conveniente e oportuno criar-se um fundo de defesa marítima financiado pelos recursos auferidos com o regime de partilha de óleo e gás do Pré-sal, considerando-se os custos e os esforços defensivos envolvidos na proteção desses ativos energéticos de alto valor estratégico?

Resposta: O Brasil busca inserir-se no contexto internacional como um ator global, com responsabilidades primordialmente sobre seu entorno estratégico de interesse, que engloba a América do Sul, o Atlântico Sul, a costa ocidental da África e a Antártica.

A proteção do Tráfego Marítimo (TM) de interesse do Brasil, bem como a proteção de infraestruturas marítimas críticas, como as plataformas petrolíferas *offshore* e suas estruturas e dutos submersos em nossas águas jurisdicionais dependem de um monitoramento contínuo,

que pretendemos aprimorar com a implementação do SisGAAz e que certamente irá contribuir com o “Custo Brasil”.

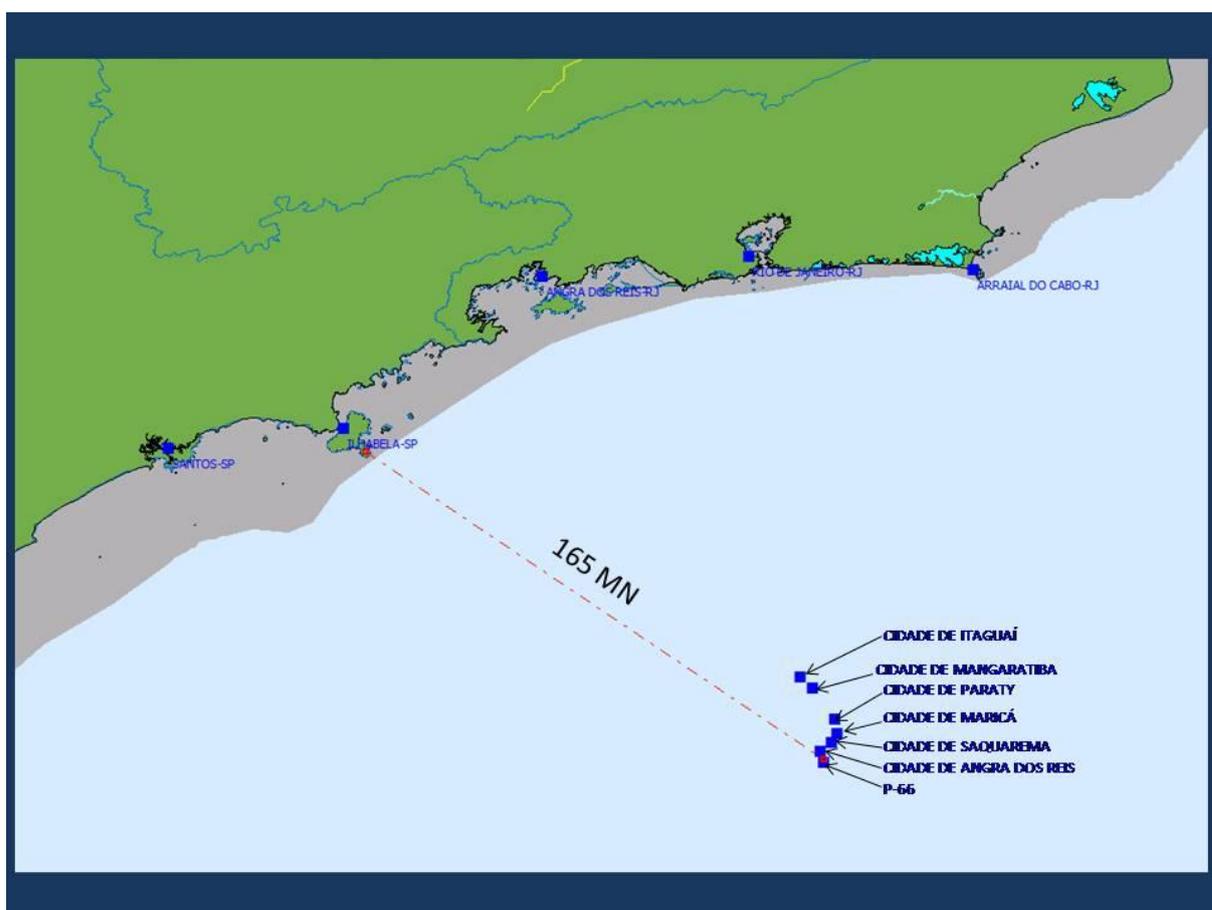
No caso de criação de fundo de defesa marítimo financiado pelos recursos auferidos com o regime de partilha de óleo e gás do Pré-sal, essa necessitaria de um estudo mais aprofundado e envolveria a necessidade de alteração de lei, tendo em vista que a atual parcela da participação no resultado ou da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural são destinados para a educação e saúde públicas.

A MB vem estudando a possibilidade de criar o Projeto Nacional de construção de Navios Patrulha para MB, que utilizaria recursos provenientes do Fundo da Marinha Mercante (FMM), via Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), e que possibilitaria alavancar o setor industrial, além de aumentar os níveis de proteção do comércio marítimo e da segurança da navegação em AJB, incluindo as plataformas petrolíferas *offshore* e suas estruturas e dutos submersos. Evidentemente que a criação desse Projeto envolve a proposta da alteração da Lei 10.893/2004, que trata sobre o Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante e o FMM.

Brasília, 04 de julho de 2018.


ANDRÉ NOVIS MONTENEGRO
Contra-Almirante
Subchefe de Estratégia

APÊNDICE C – CALCO DAS UEP DO CAMPO DE LULA NO SISTEMA DE SIMULAÇÃO DE GUERRA NAVAL DA EGN



Observação: o presente calco demonstra que a produção no Pré-sal tem um caráter oceânico, posto que se desenvolve a mais de uma centena de milhas náuticas da costa brasileira, vide a distância do Campo de Lula para a terra mais próxima, Ilhabela, no Estado de São Paulo, o que demanda um sistema defensivo complexo e diferenciado.

APÊNDICE D – VARIÁVEIS, INDICADORES E ÍNDICES DE DEFESA PROATIVA

TABELA 1

VARIÁVEIS	INDICADORES	ÍNDICES
DEFESA PROATIVA (Y)	$cs \times d \times (m_1 \times m_2 + p_1 \times p_2)$	%
	cs *	0 a 100 (%)
TRINÔMIO DA END (MC, M e P)	d *	alto, médio e baixo.
	m_1 e m_2 **	0 a 100 (%)
	p_1 e p_2 ***	0 a 100 (%)
ESTRUTURA DE COMANDO (X)	v e i ****	superior e inferior

Notas da tabela:

* Indicadores cs e d correspondem respectivamente à “consciência situacional” e à “agilidade decisória”.

** Indicadores m_1 e m_2 correspondem respectivamente à “capacidade móvel” e “prontidão móvel”.

*** Indicadores p_1 e p_2 correspondem respectivamente ao “posicionamento” e “permanência”.

**** Parâmetros v e i correspondem respectivamente à “versatilidade organizacional” e “interoperabilidade organizacional”, associadas à agilidade decisória d , que corresponde à W , variável interveniente composta por MC , M e P , influenciada pela estrutura de comando.

Para se chegar a tais indicadores, introduziu-se o trinômio da END na cadeia causal que vai da “Estrutura do Comando” até a efetivação da “Defesa Proativa”, cuja definição operacional adotada também levou em conta tais elementos. Constatou-se que o primeiro elemento do trinômio da END, o MC , de dupla composição, incorpora inextricavelmente o Comando. Tal assunção parte da premissa de que só se monitora e controla efetivamente a área de um objetivo estratégico quando se dispõe de um comando estruturado para tal exercício. Observou-se ainda que os dois elementos seguintes do

trinômio perfazem um conjugado, que pode ser grafado como $M\&P$, posto que tais elementos se complementam para concretizar a defesa proativa. Além disso, por desenvolverem interconexões diferenciadas, seus elementos foram correlacionados no seguinte enunciado matemático linear: $y = MC \times (M+P)$. Dessa fórmula deduz-se que não há como se prover defesa proativa do Pré-sal se não há capacidade de MC , independentemente da forma como M e P seriam conjugados. Essa equação evidencia ainda que o elemento composto MC é um multiplicador de força, que potencializa diretamente o índice de proatividade, sendo que y poderia variar de 0 a 100%. Aprofundando-se a análise, foi necessário estabelecer indicadores espaçotemporais para as funções componentes do trinômio da END, e, dessa forma, possibilitar a aferição dos diferentes níveis de defesa proativa. Considerando o ciclo clássico de Comando e Controle incorporado à doutrina brasileira, verificou-se que as fases “Observar” e “Orientar” de tal ciclo estariam associadas ao conceito de “Consciência Marítima”, ao passo que a fase de “Agir” se correlacionaria ao requisito estratégico-operacional de “Proteção”. Faltava ainda um indicador que expressasse a fase da “Decisão” do ciclo OODA, e que complementaria o requisito estratégico-operacional de “Controle”, já associada ao elemento MC do referido trinômio. Assim sendo, tal fase do ciclo decisório inspirou a especulação sobre o indicador “Agilidade Decisória”, grafado pela letra d , e, dessa forma, chegou-se a seguinte redação final da equação de proatividade defensiva, explicitando-se todos os seus indicadores: $y = (cs \times d) \times (m_1 \times m_2 + p_1 \times p_2)$.

Por conseguinte, tal expressão possibilita o controle de variáveis não afetas diretamente à “Estrutura de Comando”, isolando-se a influência de seus indicadores espaçotemporais. Tal procedimento de controle, assumindo-se todo o mais constante no trinômio da END, levou à evidenciação do indicador d na seguinte fórmula simplificada: $y = K \times d$. Nesse ponto, decidiu-se estipular dois índices que permitissem comparar diferentes estruturas de comando e seus respectivos efeitos sobre um sistema defensivo marítimo: a “Versatilidade Organizacional” e a “Interoperabilidade Organizacional”, respectivamente v e i . Dessa forma, uma maior agilidade decisória também estaria associada à maior versatilidade ao sistema defensivo, o que promoveria ganhos sinérgicos para uma defesa proativa, que assume um caráter multidimensional. Enfim, o valor agregado da Defesa Proativa do Polígono do Pré-sal, considerando o controle e a proteção submarina, de superfície e aeroespacial, poderia ser reduzido ou maximizado pela agilidade decisória de tal sistema. Em síntese, considerando todo o mais constante, ou seja, sistemas defensivos dispendo dos mesmos sensores e meios de proteção, chegou-se à conclusão que a estrutura de um Comando pode influenciar a agilidade decisória, em termos de rapidez na tomada de decisões, de sua qualidade, e de sua transmissão aos escalões executores, o que de fato impacta a proatividade de um sistema defensivo

