

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC DANIEL DE AZEVEDO DIAS DOS SANTOS

O PAPEL ESTRATÉGICO DO COMPAAZ NO ENFRENTAMENTO DAS

NOVAS AMEAÇAS:

Um novo elo institucional na segurança marítima

Rio de Janeiro

2023

CC DANIEL DE AZEVEDO DIAS DOS SANTOS

O PAPEL ESTRATÉGICO DO COMPAAZ NO ENFRENTAMENTO DAS  
NOVAS AMEAÇAS:

Um novo elo institucional na segurança marítima

Dissertação apresentada à Escola de Guerra  
Naval, como requisito parcial para conclusão do  
Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CMG (RM1-FN) Ricciardi

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2023

## **DECLARAÇÃO DA NÃO EXISTÊNCIA DE APROPRIAÇÃO INTELECTUAL IRREGULAR**

Declaro que este trabalho acadêmico: a) corresponde ao resultado de investigação por mim desenvolvida, enquanto discente da Escola de Guerra Naval (EGN); b) é um trabalho original, ou seja, que não foi por mim anteriormente utilizado para fins acadêmicos ou quaisquer outros; c) é inédito, isto é, não foi ainda objeto de publicação; e d) é de minha integral e exclusiva autoria.

Declaro também que tenho ciência de que a utilização de ideias ou palavras de autoria de outrem, sem a devida identificação da fonte, e o uso de recursos de inteligência artificial no processo de escrita constituem grave falta ética, moral, legal e disciplinar. Ademais, assumo o compromisso de que este trabalho possa, a qualquer tempo, ser analisado para verificação de sua originalidade e ineditismo, por meio de ferramentas de detecção de similaridades ou por profissionais qualificados.

Os direitos morais e patrimoniais deste trabalho acadêmico, nos termos da Lei 9.610/1998, pertencem ao seu Autor, sendo vedado o uso comercial sem prévia autorização. É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos e ideias expressas neste trabalho acadêmico são de responsabilidade do Autor e não retratam qualquer orientação institucional da EGN ou da Marinha do Brasil.

ASSINATURA PELO GOV.BR  
(LOCAL DA CHANCELA)

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, cuja misericórdia permite-me desfrutar da alegria de viver.

À minha esposa, Adriana, agradeço a sua especial paciência e compreensão durante esses árduos anos de estudo e trabalho. Por oportuno, expresso a minha profunda gratidão pelo amor e carinho com que cuida da nossa família, sempre me incentivando nos estudos e na carreira naval. Espero que Deus nos conceda muitos anos de alegria e felicidade lado a lado. Aos nossos amados filhos, Davi e Miguel, os quais Deus me concedeu a graça de tê-los na minha vida, manifesto a minha eterna gratidão pelo apoio e vibração que vocês me transmitem. Reforço que vocês são os pilares da minha existência e inspiram-me diariamente a ser uma pessoa melhor.

Aos meus pais, Douglas e Cristina, sou imensamente grato por me proporcionarem a vida e os ensinamentos que me permitem trilhar os meus dias nesse mundo. Aos meus avós, agradeço pelas recordações e carinhosos exemplos que carrego no coração.

À Escola de Guerra Naval, por meio da sua direção e administração, expresso o meu profundo agradecimento por possibilitarem a satisfação de estudar e alçar novos horizontes. Aos instrutores e professores, minha sincera gratidão pela dedicação e entusiasmo demonstrados, tornando cada dia uma experiência inesquecível. Manifesto o meu respeito e admiração por essa secular Escola Militar.

Ao meu orientador, Capitão de Mar e Guerra (RM1-FN) Alexandre Ricciardi dos Reis, pela valiosa orientação, apoio, ensinamentos e pela sua notável cordialidade e paciência ao longo deste estudo. As suas contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento e sucesso desta pesquisa.

Aos meus amigos do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores do ano de 2023, agradeço as belas recordações da nossa juventude naval lembradas a cada momento no nosso convívio de Praça d'Armas. Foi uma agradável satisfação reencontrá-los e compartilhar esse momento de crescimento pessoal e profissional.

“a guerra é uma simples continuação da política por outros meios” – Clausewitz

## RESUMO

Este estudo aborda o emprego do Poder Naval na segurança marítima contemporânea no enfrentamento dos desafios complexos impostos pelas novas ameaças no cenário geopolítico atual. Com destaque na Doutrina Militar Naval (DMN) e na reestruturação doutrinária da Marinha do Brasil, na qual se insere o Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul (COMPAAz), que desempenha papel crucial na relação militar e interagências, adaptando-se ao combate irregular e ambiente operacional multifacetado. O enfrentamento às novas ameaças e à Guerra Híbrida exige constante inovação e aprimoramento da doutrina naval, com integração interagências e cooperação internacional para fortalecer o enfrentamento de crises e conflitos regionais. Assim, o COMPAAz é essencial para a defesa proativa do Brasil no Entorno Estratégico e na região da Amazônia Azul, onde encontram-se nossas valiosas reservas de petróleo e gás em águas profundas. O conceito de *Maritime Operations Center* (MOC) é a base para a agilidade decisória e transversalidade das ações. A abordagem matricial e padronizada do COMPAAz otimiza o ciclo decisório, permitindo respostas rápidas em ambiente dinâmico. Destaca-se a relevância da inovação estratégica na condução das operações navais e da pesquisa acadêmica para o desenvolvimento contínuo da doutrina naval diante das complexidades da segurança marítima contemporânea.

**Palavras-chave:** Doutrina Militar Naval, Defesa proativa, Amazônia Azul, Guerra Híbrida, integração interagência, segurança marítima.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Classificação de risco global por severidade segundo WEF.....	57
FIGURA 2 - Interesses da guerra segundo Clausewitz.....	58
FIGURA 3 - Continuum dos Conflitos.....	58
FIGURA 4 -Complexidade das operações multidomínios da atualidade.....	59
FIGURA 5 - Visão Holística do Ambiente Operacional.....	59
FIGURA 6 - Abordagem Complexa da Segurança Marítima .....	60
FIGURA 7 - Abordagem Convergente da Segurança Marítima .....	60
FIGURA 8 - Abordagem Divergente da Segurança Marítima .....	61
FIGURA 9 - Divisão das marinhas modernas e pós-modernas segundo G. Till .....	61
FIGURA 10 - Relacionamentos entre as capacidades militares e a doutrina .....	62
FIGURA 11 - Conceito Organizacional do Maritime Operation Center - MOC.....	63
FIGURA 12 - N-Code structure e a estrutura MOC.....	64
FIGURA 13 - Vertentes "preparo" e "emprego" da Força em um MOC.....	64
FIGURA 14 - Ciclo de Decisão do Comando.....	65
FIGURA 15 - Exemplo de ritmo de batalha para o J/CFMCC .....	65
FIGURA 16 - Exemplo de ritmo de batalha com o CJTF.....	66
FIGURA 17 - Organograma geral do COMPAAz.....	67
FIGURA 18 - Organograma do Estado-Maior do COMPAAz – Vertente Preparo.....	68
FIGURA 19 - Organograma do COpMar - Vertente Emprego do COMPAAz .....	69
FIGURA 20 - Entorno Estratégico Brasileiro .....	71
FIGURA 21 - Região do Golfo da Guiné .....	72
FIGURA 22 - Custo total da pirataria para os Estados do GoG.....	73
FIGURA 23 - Ciclo vicioso da insegurança marítima.....	74
FIGURA 24 - Incidentes de pirataria e roubo armado no mar no GoG .....	75
FIGURA 25 – Relação Cooperação/Conflito na escada das tensões .....	76
FIGURA 26 – Zoneamento da Arquitetura Yaoundé .....	79
FIGURA 27 - Organograma da Arquitetura Yaoundé para a Segurança Marítima.....	79
FIGURA 28 - Cinco elementos fundamentais do antiacesso .....	80
FIGURA 29 - Estrutura das necessidades tecnológicas.....	81
FIGURA 30 – Modelo estratégico moldado ao modelo de MOC brasileiro .....	83

FIGURA 31 - Triângulo de Grove.....	103
FIGURA 32 - Modelo de Grove adaptado ao Poder Naval brasileiro .....	104
FIGURA 33 - Relacionamento entre as células funcionais e as células de integração .....	108
FIGURA 34 - Modelo de integração de eventos no ritmo de batalha .....	108
FIGURA 35 - Ciclo OODA do ritmo de batalha .....	109
FIGURA 36 - Reuniões funcionais do COMPAAz.....	110
FIGURA 37 - Estrutura de Segurança Marítima Brasileira .....	113
FIGURA 38 - Capilarização da Estrutura de Segurança Marítima.....	114
FIGURA 39 - Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul .....	116
QUADRO 1 - Capacidades A2/AD em desenvolvimento .....	82
QUADRO 2 - Resumo das Escolas Doutrinárias segundo JACKSON (2013) .....	88
QUADRO 3 - Lista das doutrinas do Ministério da Defesa .....	89
QUADRO 4 - Publicações da Marinha do Brasil.....	90
QUADRO 5 - Comparativo entre DMN x PGD-Ope.....	91
QUADRO 6 - Desenvolvimentos doutrinários complementares constantes no PGD-Ope ....	101
QUADRO 7 - Linha do tempo do COMPAAz .....	105

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A2/AD -	<i>Anti-Access and Area Denial</i>
AJB -	Águas Jurisdicionais Brasileiras
C2 -	Comando e Controle
C4ISR -	<i>Command, Control, Communications, Computers, Information, Search and Recognition</i>
CDDGN -	Centro de Desenvolvimento Doutrinário de Guerra Naval
CIA -	<i>Central Intelligence Agency</i>
CIM -	Centro de Inteligência da Marinha
CNUDM -	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
COMOPNAVINST -	Instruções do Comando de Operações Navais
COMPAAz -	Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul
CoNavOpEsp -	Comando Naval de Operações Especiais
COpMar -	Centro de Operações Marítimas
CPDD -	Comitê Permanente de Desenvolvimento Doutrinário
CSM -	Consciência Situacional Marítima
DBM -	Doutrina Básica da Marinha
DMN -	Doutrina Militar Naval
END -	Estratégia Nacional de Defesa
EUA -	Estados Unidos da América
FNC -	Força Naval Componente
GC -	Gabinete de Crise

GCR -	Guerra Centrada em Redes
GPS -	<i>Global Positioning System</i>
HQJOC -	<i>Headquarters Joint Operations Command</i>
LCM -	Linhas de Comunicação Marítimas
MARCOM -	<i>Allied Maritime Command</i>
MOC -	<i>Maritime Operations Center</i>
ND -	Nota Doutrinária
NI-CDDGN -	Núcleo de Implantação do CDDGN
NMIOTC -	<i>NATO Maritime Interdiction Operational Training Centre</i>
ONU -	Organização das Nações Unidas
OODA -	Observação-Orientação-Decisão-Ação
OTAN -	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PDG-Ope -	Plano de Gestão Doutrinária do Setor Operativo
PEM-2040 -	Plano Estratégico da Marinha
SisDMB -	Sistema Doutrinário da Marinha
SisGAAz -	Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul
STA -	Segurança do Tráfego Aquaviário
TBPN -	Tarefas Básicas do Poder Naval
TI -	Tecnologia da Informação
USN -	<i>United States Navy</i>
VUCA-	<i>Volatatility, Uncertainty, Compexity e Ambiguity</i>
WEF -	<i>World Economic Forum</i>
YAMS -	Arquitetura Yaoundé para a Segurança Marítima

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>ABORDAGEM CONTEXTUAL.....</b>	<b>13</b>
2.1	A Guerra e a complexidade .....	13
2.2	Novas Ameaças.....	17
2.3	Poder Naval.....	20
<b>3</b>	<b>TEORIA DA GUERRA.....</b>	<b>21</b>
3.1	Guerra Irregular .....	21
3.2	Maritime Operations Center .....	25
3.3	Sea Control e Sea Denial: estratégias de <i>Anti-Access/ Area Denial (A2/AD)</i> .....	28
3.4	C4ISR .....	29
3.5	Segurança Marítima.....	32
<b>4</b>	<b>DOCTRINA MILITAR.....</b>	<b>34</b>
4.1	Abordagem de interação .....	34
4.2	Doutrina na Marinha do Brasil.....	41
<b>5</b>	<b>COMANDO DE OPERAÇÕES MARÍTIMAS E PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA AZUL .....</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>48</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>51</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>57</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>71</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O contexto pós-Guerra Fria<sup>1</sup> é um cenário de alto desenvolvimento tecnológico e envolto por “Cisnes Negros”<sup>2</sup>, como o atentado de 11/9, as crises econômicas, a pandemia da COVID, e mais recentemente o conflito Rússia — Ucrânia, daí a expressão mais aplicada para se referir à contemporaneidade é mundo VUCA<sup>3</sup>, cuja origem deu-se no exército norte-americano sendo empregado para descrever os cenários e verificar quais os contextos que a guerra pode se desenvolver e, conseqüentemente, gerar planos de contingência para cada situação. Dentro desse contexto surgiram novas ameaças, enquanto outras passaram por grandes transformações e tornaram-se potencialmente perigosas à paz e à segurança marítima, de tal forma que o Poder Naval tenha que constantemente repensar e aperfeiçoar a sua doutrina. No caso brasileiro, a nossa riqueza no mar, denominada Amazônia Azul, estará sempre sujeita às novas ameaças e ambição por diversos atores internacionais (BRASIL, 2017a, p. 35). Assim, o Poder Naval torna-se incumbido de zelar por esse patrimônio nacional.

Face ao exposto, o propósito deste trabalho é analisar a doutrina vigente para o combate às novas ameaças nas três perspectivas do triângulo de Eric Grove<sup>4</sup>, de modo a contribuir para o aperfeiçoamento do conjunto de princípios, conceitos, normas e procedimentos que compõem a Doutrina Militar Naval (BRASIL, 2017b).

Para tal, empregamos a metodologia de pesquisa exploratória no diagnóstico do desenvolvimento doutrinário no que tange à segurança marítima. Buscando assim estruturar o pensamento no sentido de entender como a teoria do *Maritime Operations Center* (MOC) e de *Command, Control, Communications, Computers, Information, Search and Recognition* (C4ISR), bem como as operações intergovernamentais podem aumentar a efetividade das forças navais na obtenção do *Sea Control / Sea Denial* segundo Geoffrey Till. Assim, pretende-se responder como o emprego do Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul (COMPAAz) pode contribuir para o Poder Naval aumentar a segurança marítima no

---

<sup>1</sup>Período iniciado em dezembro 1991, após a dissolução da União Soviética.

<sup>2</sup>Um cisne negro é um evento raro, imprevisível e altamente impactante, com o potencial de causar mudanças significativas em um sistema ou ambiente. Esses eventos são geralmente considerados impossíveis ou altamente improváveis antes de sua ocorrência, mas, após sua ocorrência, são percebidos como tendo sido óbvios ou previsíveis em retrospectiva (TALEB, 2007).

<sup>3</sup> É uma sigla em inglês formada pela primeira letra das palavras *Volatility, Uncertainty, Complexity e Ambiguity*.

<sup>4</sup> Perspectiva da Guerra Naval; nas Atividades de Emprego Limitado da Força e nas Atividades Benignas (BRASIL, 2017b).

Entorno Estratégico.

Por se tratar de um trabalho voltado à doutrina, é extremamente importante entender a sua ontologia<sup>5</sup> e sua abordagem epistêmica para atender o seu propósito. Face a isso, foi adotada a seguinte estrutura: capítulo 2 faz uma abordagem contextual onde são explicitados conceitos como guerra, complexidade, os riscos e novas ameaças visando dar consistência e escapar do senso comum. No capítulo 3 é abordada a teoria da guerra com o foco em definir os conceitos militares empregados na segurança marítima após a Guerra Fria, tais como guerra híbrida, ameaça híbrida, C4IRS, consciência situacional, pirataria e terrorismo, *Anti-Access and Area Denial (A2/AD)* entre outros. Já o capítulo 4 demonstrará como a realidade e a teoria moldaram a Doutrina Militar Naval e chegamos à atualidade com conceito de MOC. O capítulo 5 tem o propósito de evidenciar como a adoção do conceito de MOC no âmbito do COMPAAz contribui para proporcionar agilidade decisória, integração de esforços e otimização do ciclo decisório para enfrentar as ameaças em um ambiente operacional dinâmico e multifacetado, bem como apresentar os aperfeiçoamentos doutrinários empregados pela Marinha do Brasil na implantação desse conceito. Por fim, o capítulo 6 apresenta o diagnóstico contemporâneo e como se insere o COMPAAz como vetor estratégico das ações do Poder Naval no enfrentamento das novas ameaças.

---

<sup>5</sup> A ontologia é um ramo da filosofia que se concentra em entender o que existe no mundo, enquanto a epistemologia se concentra em entender como sabemos o que existe no mundo. Na doutrina militar, a ontologia é usada para entender a realidade do campo de batalha e as relações entre os objetos dentro dele e a epistemologia é usada para entender como adquirimos conhecimento sobre o campo de batalha e como esse conhecimento pode ser usado para alcançar objetivos militares.

## 2 ABORDAGEM CONTEXTUAL

Face à obscuridade da realidade contemporânea, é necessário definir alguns conceitos para compreensão do objetivo pretendido e evitar contradições do senso comum. Assim, este capítulo abordará as seguintes definições: guerra, complexidade, novas ameaças e Poder Naval.

### 2.1 A Guerra e a complexidade

Faz mister, para realidade atual, sintetizar a palavra que constitui um dos maiores desafios que a profissão das armas enfrenta: a Guerra. Assim, para defini-la, nos valem das palavras de um dos seus mais notórios estudiosos, Clausewitz:

Não comecemos por uma definição da guerra, difícil e pedante; limitemo-nos à sua essência, ao duelo. A guerra nada mais é do que um duelo em uma escala mais vasta. Se quisermos reunir num só conceito os inumeráveis duelos particulares de que a guerra se compõe, faríamos bem em pensar na imagem de dois lutadores. Cada um tenta, por meio da sua força física, submeter o outro à sua vontade; o seu objetivo imediato é *abater* o adversário a fim de torná-lo incapaz de toda e qualquer resistência. *A guerra é pois um ato de violência destinada a forçar o adversário a submeter-se à nossa vontade.* (grifo do autor). Para defrontar a violência, a violência mune-se com as invenções das artes e das ciências. Ela é acompanhada de restrições ínfimas, que quase não valem a pena mencionar, e que impõe a si própria, sob o nome de leis dos direitos dos povos, mas que, na realidade não diminui em nada a sua força. A violência – isto é, a violência física (uma vez que a violência moral não existe fora do conceito de Estado e Lei) – constitui, portanto, o *meio*; o *fim* será impor a nossa vontade ao inimigo. Para se atingir com total segurança este fim, tem de se desarmar o inimigo, sendo este desarmamento, por definição, o objetivo propriamente dito das operações de guerra. Acaba por vir a constituir o próprio fim, que afasta, por assim dizer, como se se tratasse de algo que não fizesse parte da própria guerra. (CLAUSEWITZ, 2010, p. 7)

Analisando alguns pontos abordados por Clausewitz, observamos que a guerra pode ter amplo espectro do uso da violência para satisfazer as vontades de uma das partes, porém ela é precedida pela política a quem cabe equilibrar as vontades ou a insatisfação das partes, para somente após termos a evolução para a guerra. Nesse contexto, Clausewitz consagrou o uso da força militar pela expressão: “a guerra é uma simples continuação da política por outros meios”<sup>6</sup>. Dessa perspectiva, devemos destacar algumas ideia-chaves relevantes para

<sup>6</sup> CLAUSEWITZ, 2010, p.27.

abordagem desse trabalho: a) a guerra é uma vastidão de duelos entre dois atores opostos; b) o propósito da guerra é submeter o adversário à sua vontade; c) a forma de submissão se alcança quando se retira a capacidade inimiga ou o abate; d) o combate emprega tecnologia; e d) a segurança do conflito se obtém em desarmar o inimigo.

Em teoria, a crise ou conflito são fenômenos escaláveis, complexos e entrelaçados com a política. Mas quando a política não atende aos anseios, nos resta a guerra para desarmar o inimigo e impor nossa vontade.

Segundo Clausewitz<sup>7</sup>, é possível observar que a desestruturação de um Estado depende de três fatores: as forças militares, o território e a vontade inimiga. De acordo com sua visão, o objetivo seria destruir o exército inimigo, conquistar o território para impedir que uma nova força militar se estabeleça, e compelir o inimigo a cumprir a vontade da outra parte.

Entretanto, a complexidade dos dias atuais modifica as características clausewitiana dos conflitos, ao passo que desenvolvemos um novo conceito: a guerra irregular. Essa modificação da guerra tem como objetivo atacar a vontade de lutar do inimigo e desmoralizá-lo, mesmo que as forças militares ou o território não sejam conquistados (HEYDT, 1990, p. 92 *apud* DOURADO, LEITE e NOBRE, 2020). Nessa nova forma de guerra se utiliza de táticas não-convencionais, como ataques surpresa e retirada rápida, sabotagens e combates seletivos, com o intuito de gerar uma sensação de terror e insegurança.

Adjacente à definição de guerra, temos que definir o que é complexidade para compreender o ambiente contemporâneo. Segundo MORIN (2006):

...a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações e interações, retroações, determinações, acasos que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza...Por isso, o conhecimento necessita ordenar os fenômenos rechaçando a desordem, afastar o incerto, isto é, selecionar os elementos da ordem e da certeza, precisar, clarificar, distinguir, hierarquizar...Mas tais operações, necessárias à inteligibilidade, correm o risco de provocar a cegueira, se elas eliminam os outros aspectos do *complexus*: e efetivamente, como eu o indiquei, elas nos deixaram cegos (MORIN, 2006, p. 13).

Partindo dessa explicação, somos remetidos ao acrônimo de mundo VUCA<sup>8</sup>, que prescreve o ambiente atual como volátil, incerto, complexo e ambíguo. Assim, visando nos livrarmos da “cegueira” citada por MORIN (2006), o presente trabalho terá o foco nas

<sup>7</sup> CLAUSEWITZ, 2010, p.31.

<sup>8</sup> Ver nota de rodapé 3.

complexidades atuais, que obviamente diferem dos tempos de Sun Tzu e Clausewitz. Assim surge a necessidade de delimitar as novas ameaças sem confundir com riscos.

Riscos são probabilidades de um evento trazer repercussão negativa. Assim, devemos nos ater aos riscos geopolíticos, conflitos sociais e as transformações contemporâneas, tais como apresentados por HARARI (2018), nos relatórios do World Economic Forum — WEF (Global Risk Report, 2023) e no relatório do *Eurasia Group* (BREMMER e KUPCHAN, 2023) que torna-se-ão as justificativas dos conflitos atuais.

Com isso, abordaremos a limitação do termo “novas ameaças” segundo o escritor e filósofo Yuval Harari<sup>9</sup>, onde podemos observar as grandes transformações contemporâneas, sendo elas: a revolução tecnológica, a globalização, as mudanças climáticas, o crescimento populacional, o declínio do Estado-nação e as mudanças na economia. Para esse autor é preciso compreender essas mudanças para lidar com elas de forma mais eficaz, ou seja, já que elas vão ocorrer à revelia dos envolvidos e esses devem se preparar para enfrentá-las.

Em decorrência do que foi exposto, podemos definir para este trabalho que as grandes transformações são como mudanças significativas em diversos aspectos da sociedade, que ocorrem ao longo do tempo e afetam profundamente as relações entre as pessoas, os países e o meio ambiente. Essas mudanças podem ser impulsionadas por fatores como tecnologia, economia, movimentos sociais e políticos, crises ecológicas, relações internacionais e muitos outros fatores que os agentes envolvidos não podem controlá-los. Tais mudanças são ratificadas pelo Relatório de Risco 2023 do Fórum Econômico Mundial<sup>10</sup> (WEF) e o Relatório do *Eurasia Group* (BREMMER e KUPCHAN, 2023) que descrevem os riscos e ameaças contemporâneas muito similares ao HARARI (2018). Esses riscos e ameaças são notoriamente agravados pela falta de cooperação internacional e pela polarização política, que, em última análise, constituirão as novas ameaças, tal como inferido a partir da obra de Yuval Harari. Os relatórios destacam ainda a necessidade de soluções colaborativas e coordenadas para enfrentar esses desafios globais e promover a estabilidade e resiliência dos sistemas socioeconômicos.

Entrelaçando essa trama conceitual até o momento, podemos observar a origem dos conflitos modernos em toda sua complexidade e sua natureza nebulosa, tal como Clausewitz descreveu como “camaleão” (CLAUSEWITZ, 2010, p.30.), isto é, susceptível às mudanças

---

<sup>9</sup> HARARI, 2018, pp.11-18;

<sup>10</sup> *Global Risks Report 2023* do WEF apresenta os riscos de curto prazo e de longo prazo (FIG. 1 - ANEXO A).

decorrentes do jogo de probabilidades e ao acaso. Onde a guerra é a solução para o que a política e a diplomacia não foram capazes de resolver para equilibrar as vontades. Cabe mencionar que Clausewitz definiu que os interesses da guerra como sendo de interesse particular de um povo, do comandante e seus exércitos e, por fim, do interesse dos governos, sendo essa a perspectiva dos conflitos a mais conservadora na atualidade (FIG. 2).

Entretanto, ao analisar os riscos apresentados e a complexidade descrita nos relatórios do WEF e do *Eurasia Group*, podemos notar que as novas ameaças constituem uma realidade contemporânea diversa daquela que Sun Tzu<sup>11</sup> e Clausewitz fundamentaram suas obras, pois hoje notamos a presença não-estatal entre os possíveis atores com interesses e vontades, tais como grupos insurgentes, grupos terroristas e outras organizações. No que tange aos fatores políticos, a expansão territorial e a disputa por recursos e riquezas perderam protagonismo para fatores como os riscos sociais, econômicos, ambiental, tecnológicos e geopolíticos. Além disso, ocorreu a ampliação dos espaços possíveis para um conflito, atualmente designados de domínios. Assim originando outros controversos conceitos que merecem destaque e que fogem a visão clausewitiana de conflito: a guerra irregular, guerra híbrida e a guerra por procuração.

Como consequência à velocidade em que essas novas ameaças e o riscos se desenvolvem, COUTAU-BÉGARIE (2010) menciona que "É um erro acreditar que o material é a antítese da concepção", isso significa que é um equívoco pensar que os recursos materiais, como equipamentos e tecnologia, são opostos ou contrários à concepção intelectual da doutrina ou estratégia, argumentando que não se deve considerar os meios materiais como algo separado ou oposto à formulação de ideias e conceitos. Em vez disso, ele defende que o investimento em equipamentos deve ser acompanhado por um investimento intelectual correspondente. Ainda sugere que a concepção intelectual desempenha um papel crucial no uso e na aplicação dos recursos materiais. Sendo necessário ter uma visão clara e orientação conceitual para tomar decisões informadas sobre a utilização adequada dos recursos disponíveis tendo em vista as novas ameaças. O autor está destacando a importância de uma abordagem equilibrada que considere tanto os aspectos materiais quanto os intelectuais no

---

<sup>11</sup> Sun Tzu foi um general e estrategista militar chinês que viveu no século V a.C. e é considerado uma das figuras mais importantes da história militar e estratégica da China. Ele é conhecido principalmente por sua obra "A Arte da Guerra", um tratado de estratégia militar que se tornou um clássico da literatura mundial. A obra enfatiza a importância de conhecer o inimigo e de adaptar-se às circunstâncias, e apresenta estratégias para vencer batalhas sem precisar entrar em combate.

contexto das atividades militares.

Face ao exposto, temos que refletir sobre esse propósito descrito por Coutau-Bégarie, pois temos que considerar a dialética dos atores, pois as doutrinas e as estratégias militares encontram-se em descompasso, seja pela velocidade das transformações, por omissão ou por dispersão nas abordagens dessas ameaças e riscos. Convém mencionar que a doutrina e a estratégia devem ser proativas<sup>12</sup>, mesmo que dependam do movimento humano e do desenvolvimento tecnológico para serem desenvolvidos conceitos que as compõem. Complementarmente, não faz sentido desenvolvê-las após a aplicação ou para circunstância em que deveria prevenir, sob risco de tornarem-se obsoletas. Assim, podemos vislumbrar que o contexto ora apresentado, complexo e volátil, ensejam medidas preventivas que tanto a doutrina quanto a estratégia estejam preparadas para o emprego. Neste caso, as forças militares devem se lançar ao planejamento de cenários a fim de elaborar um planejamento baseado em capacidades (SIEIRO, 2006).

## 2.2 Novas Ameaças

A pirataria, considerada uma praga milenar<sup>13</sup>, ressurgiu devido à maritimização e aos fatores mencionados anteriormente. Ela está presente em diversos mares, especialmente em áreas com tráfego intenso, como o estreito de Málaga (WEDIN, 2015, pp.96 – 97). Recentemente, também se destaca no cenário internacional na Região da Somália (KOWALSKI,2011) e no Golfo da Guiné (SEINER,2020).

A necessidade de regulamentação para o uso dos oceanos surgiu quando a navegação e o comércio internacional se estabeleceram. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), concluída em 1982, é o resultado de diligências interruptas da comunidade internacional. Seu objetivo é abordar os assuntos relacionados ao Direito do Mar, promovendo um espírito de compreensão e colaboração recíprocas. Entre outras questões

---

<sup>12</sup> O sentido de doutrina proativa :“A doutrina deve evoluir antes que o Exército enfrente potenciais inimigos, e não depois. Precisamos aprender a partir de um estudo e análise cuidadosos, para não termos de aprender por meio de experiências amargas” PERKINS(2018).

<sup>13</sup>WEDIN(2015) empregou o termo “praga milenar”, TILL(2018, p.29) corrobora com essa percepção de tempo e ameaça. Ele menciona que os piratas são inimigos de toda a humanidade (*hostis humanis generis*).

regulamentadas pela CNUDM<sup>14</sup> está a questão em lide, que em seu art. 101 define quais atos são considerados atos de pirataria, *in verbis*:

Constituem pirataria quaisquer dos seguintes atos:

a) Todo ato ilícito de violência ou de detenção ou todo ato de depredação cometidos, para fins privados, pela tripulação ou pelos passageiros de um navio ou de uma aeronave privados, e dirigidos contra:

i) um navio ou uma aeronave em alto mar ou pessoas ou bens a bordo dos mesmos;  
ii) um navio ou uma aeronave, pessoas ou bens em lugar não submetido à jurisdição de algum Estado;

b) todo ato de participação voluntária na utilização de um navio ou de uma aeronave, quando aquele que o pratica tenha conhecimento de fatos que dêem a esse navio ou a essa aeronave o caráter de navio ou aeronave pirata;

c) toda a ação que tenha por fim incitar ou ajudar intencionalmente a cometer um dos atos enunciados nas alíneas a) ou b).

Segundo WEDIN (2015) o desenvolvimento da pirataria moderna tem duas dimensões relevantes: a econômica e a política. A pirataria, como um problema econômico, envolve a destruição, roubo e resgate exigido dos responsáveis pelo navio ou embarcação. Além disso, possui um impacto humanitário significativo, colocando em risco a segurança e bem-estar das tripulações<sup>15</sup>. Já a dimensão política passa por três etapas: populações costeiras pobres envolvem-se no banditismo marítimo, grupos mais fortes absorvem os demais, aumentando sua capacidade ofensiva, e os grupos mais fortes se transformam em comunidades ou territórios independentes. Tal afirmação foi exemplificada por KOWALSKI<sup>16</sup> (2011) que menciona que a pirataria originada na Somália é um caso de criminalidade organizada em constante evolução, pois as redes piratas estão se tornando mais sofisticadas, e a economia somali está sendo ameaçada por essa atividade criminosa, que pode se transformar em um problema estrutural com a cristalização dessa situação social. Esse fato se deve a maioria dos grupos piratas surgirem das comunidades de pescadores somalis, afetadas pela pesca ilegal e poluição das águas territoriais. Diante da falta de alternativas econômicas, essas comunidades recorrem à pirataria, justificando suas ações como uma resposta à exploração estrangeira que

<sup>14</sup> Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) foi ratificada pelo Brasil em 22 de dezembro de 1988 e internalizada pelo ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto Nº 99.165, de 12 de março de 1990.

<sup>15</sup> A interligação entre pirataria e as causas apontadas por HARARI (2018) estão evidenciadas no APÊNDICE A.

<sup>16</sup> Mateus Kowalski é Doutor em Política Internacional e Resolução de Conflitos; Mestre em Ciências Jurídico-Internacionais; e Licenciado em Direito. É atualmente Diretor de Serviços de Direito Internacional do Departamento de Assuntos Jurídicos do Ministério dos Negócios Estrangeiros (desde 2017) e foi integrante do *Office of the Under-Secretary-General for Legal Affairs and United Nations Legal Counsel* (2015-2017). Disponível em: LinkedIn Acesso em: 25 jun. 2023.

prejudicou seus recursos, derrubando assim argumento de Grotius<sup>17</sup> (TILL, 2018, p. 29).

Notamos acima a conexão entre os textos de Harari e dos relatórios mencionados com as afirmações de Kowalski e Till, onde questões não militares estão em evidência.

Obviamente, não querendo aqui empreender uma discussão sobre o assunto, a verdade é que não podemos nos esquecer dos precedentes geopolíticos que levaram a situação inicial na Somália. Sem querer antecipar, mas dada a realidade atual, devemos ter em mente a hipótese do uso da pirataria para desestabilizar um governo ou região.

Ainda no que tange às novas ameaças, a obra de WEDIN (2015) evidencia interseções entre pirataria e terrorismo, principalmente no aspecto do financiamento. O ambiente marítimo oferece oportunidades para que movimentos terroristas conduzam suas atividades. Embora o número de ataques terroristas no mar seja menor em relação a ataques terrestres, eles requerem recursos logísticos e humanos significativos.

Cabe mencionar o contraponto que CHALK (2008) estabelece ao pensamento de Lars Wedin, pois para ele a ameaça marítima tem se tornado cada vez mais complexa devido à possibilidade de uma conexão estratégica entre pirataria e terrorismo. Essa conexão é motivo de preocupação, pois grupos extremistas podem tentar superar as limitações operacionais<sup>18</sup> existentes nas capacidades marítimas, trabalhando em conjunto ou subcontratando missões para quadrilhas do crime marítimo. Apesar disso, o autor deixa claro que não há evidências confiáveis que comprovem essa especulação. Além disso, os objetivos desses dois atores permanecem distintos, um no campo político e outro no econômico. No entanto, essa possibilidade influenciou as percepções de governos, organizações internacionais e grandes interesses marítimos em todo o mundo (CHALK, 2008, pp. 31 – 33). Por essa razão, e fazendo um paralelo com o crime organizado no Brasil, temos que ponderar a possibilidade do entrelaçamento de práticas delituosas para sustentar uma estrutura mais robusta e inerte à ação do Estado<sup>20</sup>.

Tratando do terrorismo, a percepção sobre o risco dessa ameaça no Brasil é baixa (IPEA, 2011, p. 6), não reflete o cenário de elevado risco observado em outros países que nutri a

---

<sup>17</sup> TILL(2018, p.29): *“The resources of the sea need increasingly to be protected from pollution and unsustainable levels of exploitation; this can only properly be done on a collective and global basis. Grotius’s argument reflected the then fact that the sea could be used by one country without reducing its value for anyone else and the assumption that the resources of the sea (especially fish) were limitless. Manifestly, centuries of over-fishing and increasing pollution mean that they are not. Accordingly, the main plank of this part of Grotius’s argument seems to fall away.”*

<sup>18</sup> Necessidades de financiamento, espaço midiático, lavagem de dinheiro entre outras.

hipótese de desenvolver setores operacionais no Brasil, face à natureza continuada dos domínios<sup>19</sup> e torna isso uma possibilidade<sup>20</sup>. Como exposto, podemos deduzir que existem células implantadas em diversos países para descentralização operacional no campo de comando e controle, bem como financiamento dessas organizações.

Neste contexto, ao considerarmos as diversas ameaças emergentes, como ciberataques, crime organizado e crimes transnacionais, destacamos aquelas que se enquadram em conceitos mais abrangentes. O terrorismo, uma ameaça política, e a pirataria, uma ameaça econômica, são formas de guerra irregular com incidência significativa. Entretanto, a pirataria assume maior relevância como ameaça marítima, apresentando-se de maneira mais evidente do que outras formas de ameaça.

### 2.3 Poder Naval

Poder Naval pode ter uma série de conotações. Assim, para evitar ambiguidades, adotaremos a definição de Poder Naval segundo a doutrina das Forças Armadas<sup>21</sup>, *in verbis*:

Parte integrante do Poder Marítimo capacitada a atuar militarmente no mar, em águas interiores e em certas áreas terrestres limitadas de interesse para as operações navais, incluindo o espaço aéreo sobrejacente. Compreende as Forças Navais, incluídos os meios navais, aeronavais próprios e de fuzileiros navais, suas bases e posições de apoio e suas estruturas de comando e controle, logísticas e administrativas, bem como os meios adjudicados pelos poderes militares terrestre e aeroespacial, e outros meios, quando vinculados ao cumprimento da missão da Marinha e submetidos a algum tipo de orientação, comando ou controle de autoridade naval.

A definição limita a fração integrante do Poder Marítimo que compõe o Poder Naval, sendo assim, estamos nos referindo à parcela que detém o monopólio do emprego da violência pelo Estado, tal com Max Weber concebeu. Assim, a Marinha deverá estar habilitada a cumprir as quatro Tarefas Básicas do Poder Naval (TBPN): negar o uso do mar ao inimigo; controlar áreas marítimas; projetar poder sobre terra; e contribuir para a dissuasão.

<sup>19</sup> CUNHA, 2010, pp.37-38

<sup>20</sup> Existem evidências de conexões entre as FARC colombianas, com vínculos claros com grupos terroristas ao redor do mundo, e o crime organizado no Brasil. Esse fato é respaldado pela prisão, na Colômbia, de Luiz Fernando da Costa, conhecido como Fernandinho Beira-Mar, um traficante natural do Rio de Janeiro, realizada pelas forças armadas colombianas (BERRY, CURTIS, *et al.*, 2002).

<sup>21</sup> Glossário das Forças Armadas – MD35-G-01 (5ª Edição/2015).

### 3 TEORIA DA GUERRA

A guerra em sua concepção Clausewitiana presume o uso da violência para impor a vontade, por conseguinte necessário um par de agentes antagônicos, entretanto a evolução tecnológica e social suscitou novos atores beligerantes não-estatais com suas razões próprias e nos novos domínios. Esses novos atores que em causa particular começaram a impingir sua vontade aos Estados por meio de violência não convencional, criando conflitos que ficaram conhecidos como guerra irregular. Esse capítulo versará sobre essas novas ameaças, em termos conceituais, da escalada dos conflitos e da estruturação das respostas possíveis.

Deste modo, abordaremos expositivamente o espectro da guerra irregular e como o conceito de MOC poderá conceber uma resposta flexível e adaptável dentro desse espectro.

#### 3.1 Guerra Irregular

Segundo MONAGHAN (2019) origens do conceito guerra irregular está relacionado a um período de reflexão subsequente à chamada Revolução nos Assuntos Militares (RAM), que ocorreu após a Operação Tempestade no Deserto (1991).

Durante esse momento, os teóricos militares ocidentais estavam focados em duas ideias principais que representavam ameaças ao seu domínio tecnológico no campo de batalha. A primeira era a ameaça apresentada por futuros adversários que combinavam diferentes formas de guerra, incluindo ferramentas não militares, para lidar com a complexidade dos conflitos. A segunda abordava o desafio representado pelos adversários "não trinitários", que aparentemente não podiam ser derrotados por meio de estratégias convencionais baseadas nos princípios de Clausewitz (MONAGHAN, 2019).

Enquanto isso, militares e não militares em outras regiões buscaram compensar essas preocupações ao desenvolver novas abordagens que exploravam a complexidade e visavam as vulnerabilidades ocidentais. Nesse contexto, atores não estatais, como a Al-Qaeda e o Hezbollah, implementaram campanhas que colocaram esses princípios em prática. Assim desenvolve-se o conceito de guerra irregular como uma nova ameaça ponderando as razões intrinsecamente ligadas às transformações mencionadas por HARARI (2018) e nos relatórios de riscos mencionados na seção 2.1 .

Complementarmente, a obra de MURRAY & MANSOOR (2012) sintetizou a guerra

irregular<sup>22</sup> como um tipo de conflito no qual as forças irregulares, como guerrilheiros, insurgentes e terroristas, lutam contra forças militares convencionais.

Segundo a análise do *continuum* da guerra realizado por MONAGHAN (2019), em que é estabelecida probabilidade dos conflitos em relação à violência do conflito, como pode ser observado na FIG. 3, notamos que a escalada dos conflitos inicia-se com as ameaças híbridas e se estende até a Grande Guerra, passando por uma zona cinzenta.

Embora todas essas taxonomias para os combates apresentem traços de similaridade ao olhar dos incultos em assuntos militares, é importante no âmbito doutrinário compreendê-las para usufruir do sentido epistemológico necessário para as ações militares atinjam o estado final desejado<sup>23</sup>. No bojo da ontologia, existe o termo ameaças híbridas, que difere de guerra híbrida como explicado por MONAGHAN (2019).

Segundo MONAGHAN (2019), as ameaças híbridas são uma forma de “estratégia revisionista não-violenta” que prevalece na política internacional atual, caracterizada pelo uso de diversos e ambíguos meios para explorar vulnerabilidades em diferentes setores da sociedade, visando alcançar objetivos gradualmente, buscando ganhos e evitando represálias através da exploração da zona cinzenta entre a paz e a guerra.

A guerra híbrida na obra de DOURADO, LEITE & NOBRE (2020) é um conceito que pode ser aplicado a uma ampla gama de conflitos, envolvendo atores estatais e não estatais em operações combinadas (grupos terroristas e organizações criminosas compondo o tabuleiro de operações) contra forças convencionais. Tal termo foi cunhado pelos militares norte-americanos para descrever mormente a ação russa durante a anexação da Crimeia, em 2014. No entanto, outros países também podem empregar táticas de guerra híbrida, como o uso de propaganda, desinformação, sabotagem e outras formas de guerra não convencional. Assim, essa combinação de forças se torna impossível de ser vencida em termos clausewitianos.

Delineando um contraponto, PATRIOTA (2023) analisa que o estudo isolado das ameaças híbridas não contribuem para a definição da guerra híbrida. Nesse sentido, seu artigo trata as ameaças híbridas como guerra híbrida. Comparando DOURADO, LEITE & NOBRE (2020) e PATRIOTA (2023), podemos inferir que a guerra híbrida se utiliza de ameaças híbridas e esse *continuum* do conflito que se inicia a partir da participação, exclusivamente, dos atores

---

<sup>22</sup> MURRAY & MANSOOR, 2012, p.16.

<sup>23</sup> Manual de Operações Conjuntas -MD30-M-1: Estado final desejado entende-se como a situação política ou militar a ser alcançada ao final das operações e que indica se o efeito desejado foi alcançado.

não-estatais (na ameaça híbrida, no terrorismo e na guerra irregular) até a presença de atores estatais como *stakeholders* na guerra híbrida.

Voltando os olhares para a estratégia clássica, Clausewitz estabeleceu três pilares para desarmar o inimigo e assim atingir o objetivo político, como já visto nesse trabalho. Nesse ponto, a guerra híbrida tem como objetivo militar predominante atacar a vontade inimiga (PATRIOTA, 2023), pois se utiliza de táticas não-convencionais para impingir insegurança ao inimigo, em parte por falta de consciência situacional<sup>24</sup> e por desestruturar o planejamento adversário, bem como se escamotear de uma batalha decisiva que ponha fim ao conflito sem minar o adversário (MONAGHAN, 2019).

De acordo com MANSOOR<sup>25</sup>, a guerra híbrida pode se desdobrar em todos os níveis de condução da guerra, desde o tático até o estratégico. Assim sendo essencial que as forças militares considerem o contexto político e narrativa dentro do qual todas as guerras ocorrem. O autor menciona que Estados podem optar por apoiar movimentos insurgentes com forças convencionais com o objetivo estratégico, portanto no nível estratégico, para enfraquecer ou desfavorecer um adversário, como ocorreu quando os franceses se aliaram aos americanos em 1778 para enfraquecer os britânicos. Um comando operacional, pode utilizar forças guerrilheiras para atacar as linhas de comunicação inimigas ou impedir o oponente de reunir forças, como ocorrido quando o general Nathanael Greene durante a campanha do Sul em 1780 – 1781 na Revolução Americana. Por fim, a Batalha de Cowpens em 1781 é um exemplo que é possível que forças regulares e irregulares se unam taticamente.

O conflito nas quais as partes envolvidas têm recursos e capacidades desiguais é designado como a guerra assimétrica<sup>26</sup>. Ambas as taxonomias se encontram na doutrina militar brasileira prevista no Glossário das Forças Armadas. Já a Guerra híbrida<sup>27</sup> não consta na referida publicação, e, como supramencionado, é definida como um conflito envolvendo uma combinação de forças militares convencionais e irregulares, que podem incluir atores

---

<sup>24</sup> A Doutrina Militar Naval define Consciência Situacional Marítima (CSM) como a compreensão efetiva das tendências e relações que ocorrem ao longo do tempo no ambiente, envolvendo diversos atores, e que podem ter impacto na defesa, segurança, economia e no contexto estratégico de um país. Assim, sendo necessário obter informações e conhecimentos que permitam a tomada de decisões e ações estratégicas efetivas para a defesa e segurança marítima de um país. Para alcançar essa consciência situacional, é necessária uma avaliação contínua das áreas de interesse e o monitoramento de padrões de comportamento e na existência de lacunas no conhecimento, é importante preenchê-las por meio de vigilância, inteligência, reconhecimento e troca de informações (BRASIL, 2017b).

<sup>25</sup> MURRAY & MANSOOR, 2012, p. 3.

<sup>26</sup> Ibid., p.16.

<sup>27</sup> Ibid., p.14.

estatais e não estatais, visando alcançar uma finalidade política comum e uma finalidade militar.

Para aprimorar a compreensão dessas questões, embora não abordado pela doutrina do MD, a Marinha do Brasil participou, em junho de 2019, da 10ª Conferência de Combate a Ameaças Híbridas: Um Desafio Emergente para a segurança marítima<sup>28</sup>, realizada no Centro de Treinamento de Operações de Interdição Marítima da OTAN (NMIOTC<sup>29</sup>), localizado em Creta, Grécia, no intento de definir o que é ameaças híbridas. Essa conferência reuniu os principais países que enfrentam essas ameaças, para promover debates e trocas de experiências sobre o assunto, além de buscar soluções para os inúmeros problemas que estão afetando a comunidade internacional e impactando diversos países (BRASIL, 2020a).

Dessa forma, a Marinha do Brasil definiu o termo “ameaças híbridas” como:

Emprego sob medida, por ator oponente, de múltiplos instrumentos, militares ou não, como operações psicológicas, ataques cibernéticos, pirataria, ações terroristas, propaganda, contrapropaganda, desinformação, ações econômicas, crimes ambientais, interferências nas comunicações, ações de forças regulares e irregulares contra infraestruturas críticas, ataques nucleares, biológicos, químicos ou radiológicos, bem como outras atividades criminosas ou subversivas de naturezas diversas, combinando ações simétricas e assimétricas, com seu efeito sinérgico, podendo atuar em ambientes físicos ou não, particularmente o informacional, direcionados a vulnerabilidades específicas do alvo, visando a atingir os efeitos desejados pelo agressor e, normalmente, a partir de desestabilização, medo e incerteza gerados na sociedade como um todo ou em parte dela (BRASIL, 2020a, p.2).

Em face ao apresentado, VISACRO (2009) destaca a inabalável dedicação aos princípios doutrinários convencionais e à lógica cartesiana, que têm historicamente sido a marca registrada dos militares, revela-se de pouca utilidade em uma guerra em que fatores políticos, culturais e psicológicos predominam sobre o poder de combate relativo das partes envolvidas. Ele também cita que são inúmeros os exemplos que podem ser mencionados de forças militares convencionais que, mesmo com liderança e recursos adequados, mostraram-se impotentes ou sofreram sérias derrotas diante de grupos guerrilheiros, ou células terroristas de pequeno porte. Assim, concluímos ser essencial compreender a natureza singular e as peculiaridades dessa forma de conflito para conduzi-lo com êxito. Para isso, é necessário possuir um sistema de comando e controle robusto para gerenciar as operações.

---

<sup>28</sup> Original em inglês: “*Countering Hybrid Threats: An Emerging Maritime Security Challenge*”.

<sup>29</sup> Original em inglês: “*NATO Maritime Interdiction Operational Training Centre*”.

### 3.2 Maritime Operations Center

Como já foi largamente abordado, o espectro dos conflitos demanda flexibilidade e adaptabilidade para combater os atores não-estatais em um ambiente assimétrico, irregular ou híbrido. Da mesma forma, a evolução tecnológica, a dimensão e permeabilidade do ambiente marítimo por outros domínios<sup>30</sup> elevam a complexidade das ações do Poder Naval.

Assim, em 2002 a Marinha dos Estados Unidos (USN<sup>31</sup>) desenvolveu o conceito de *Maritime Operations Center* (MOC) a partir de estudos que identificaram a carência de incremento nas capacidades de interoperabilidade e de Comando e Controle (C2) naquela Marinha, com base nas lições extraídas de Operações Conjuntas anteriormente conduzidas, notadamente em Granada (1983), Panamá (1989) e na *Desert Storm* (1991) (BRASIL, 2022b).

A doutrina da USN evolui para atender às singularidades das operações no domínio marítimo, com plataformas navais multipropósitos, na busca da superioridade marítima, utilizando-se de suas capacidades projetadas especificamente para combater ameaças nesse ambiente complexo. No entanto, a obtenção e manutenção da CSM em um ambiente dinâmico são desafios constantes que exigem uma abordagem adaptativa e aprimorada (UNITED STATES, 2013). Essa evidência nos remete à reflexão sobre o paradoxo de COUTAU-BÉGARIE<sup>32</sup> (2010). Abordaremos assim o conceito de MOC pela ótica norte-americana para entender a epistemologia envolvida.

Nos EUA, com os avanços tecnológicos e a Guerra Centrada em Redes (GCR), foi criado o Comando Cibernético, que reflete o reconhecimento de que o ciberespaço se tornou um domínio crítico de combate. Exigindo dos comandantes de nível operacional, em qualquer ambiente, uma rápida identificação dos impactos operacionais e a implementação de estratégias de mitigação alinhadas à cadeia de comando envolvida (UNITED STATES, 2013).

Ressaltamos que o domínio marítimo abrange não apenas os oceanos e mares, mas também baías, estuários, ilhas, áreas costeiras e o espaço aéreo correspondente e assim como a USN é a principal organização de combate nesse ambiente, no Brasil cabe à MB. Comparando

---

<sup>30</sup> A visão holística dos domínios são apresentadas por duas perspectivas institucionais na FIG. 4 (SPRECKELSEN, 2018) e na FIG. 5 (UNITED STATES, 2014) e nos demonstram a complexidade atual.

<sup>31</sup> Original em inglês: *United States Navy*.

<sup>32</sup> COUTAU-BÉGARIE (2010): "É um erro acreditar que o material é a antítese da concepção".

o ambiente norte-americano, devemos observar a complexidade da Amazônia Azul, do Pantanal e da Amazônia, que além da complexidade física, é permeado por questões sociais, econômicas, ambientais e geopolíticas.

O MOC é concebido como uma capacidade de combate, integrando-se ao nível operacional e servindo como o núcleo do planejamento operacional e avaliação das operações navais. Sua funcionalidade está voltada para o suporte às operações de resposta a contingências operacionais e táticas, bem como para o gerenciamento das forças alocadas ou designadas sob o comando e controle da Força Naval Componente (FNC). A flexibilidade, adaptabilidade e escalabilidade são características-chave do MOC, permitindo sua adequação a diferentes contextos, arquiteturas de sistemas e ambientes colaborativos<sup>33</sup>, garantindo sua eficácia em missões duradouras ou emergentes (UNITED STATES, 2013).

Dada a relevância do mar, quando se fala em levar o conflito para as terras adversárias, a coordenação da campanha desempenha um papel crucial para otimizar o sucesso operacional, tanto dentro como fora do ambiente marítimo. No caso norte-americano, os comandantes das FNC e os comandantes das suas Esquadras, juntamente com seus Estados-Maiores, operam no nível operacional, fornecendo informações para o planejamento e a coordenação nesse nível, enquanto comandos subordinados à Esquadra concentram-se no nível tático (UNITED STATES, 2013).

Assim, a finalidade primordial do MOC é prover uma estrutura eficaz e eficiente, e principalmente, para respaldar o ciclo decisório do comandante operacional. Sendo estruturado para conceber e implementar os elementos marítimos do plano de campanha no teatro de operações, bem como planejar e coordenar o apoio às forças componentes, além de exercer o controle sobre as forças em prol do comandante operacional.

Dessa forma, o comandante de nível operacional delega a autoridade para planejar e executar missões táticas às forças e meios subordinados, possibilitando, assim, que o comandante operacional e o MOC concentrem sua atenção no âmbito operacional. Tal abordagem concede liberdade de ação os comandantes subordinados para empregar suas forças em consonância com a intenção do comandante imediatamente superior, visando a um apoio coeso e imediato (UNITED STATES, 2013).

---

<sup>33</sup> Organograma conceitual do MOC encontra-se no ANEXO C e evidencia sua natureza colaborativa.

A atuação do MOC é uma capacidade de guerra para o nível operacional e tático. Ele apoia a tomada de decisão dos comandos envolvidos, permitindo o C2 das forças navais, conjuntas, interagências e combinadas. Sendo organizado, equipado e dotado de pessoal treinado conforme as necessidades do comandante operacional. (UNITED STATES, 2013).

Outra característica doutrinária importante no MOC é a estrutura organizacional em células com especialização interfuncional (organização matricial). Esta concepção difere da estrutura *N-Code*<sup>34</sup>, pois não possui uma rígida compartimentação das áreas de trabalho, o que facilitam a comunicação necessária para apoiar o decisor durante operações segundo um “ritmo de batalha”<sup>35</sup> determinado (UNITED STATES, 2019).

O primeiro MOC norte-americano foi estabelecido na *U.S. Second Fleet* (Segunda Esquadra) durante o *Fleet Battle Experiment Juliet* (FBE-J) no exercício *Millennium Challenge 02*. Nos anos seguintes, seis Esquadras também foram dotadas como MOC: Terceira, Quinta, Sexta e Sétima Esquadras, *U.S. Fleet Forces* e *Pacific Fleet* (LAWLER e WILL, 2016).

Esse conceito não se limitou às forças norte-americanas, Arquitetura Yaoundé para a segurança marítima<sup>36</sup> (YAMS), criada em 2013 para combater a pirataria no Golfo da Guiné, também emprega o MOC (BELL, 2021). A Organização do Tratado do Atlântico Norte, por meio do *Allied Maritime Command* (MARCOM) opera regularmente com 27 MOC nacionais e organizacionais, compartilhando informações e atividades operacionais. Em 2018, organizou a *Maritime Operations Centre Director Conference*, dada a importância dessa estrutura para a CSM (NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION, 2018). A Royal Australian Navy também possui um MOC implantado no *Headquarters Joint Operations Command* (HQJOC) que coordena a execução de todas as operações marítimas conduzidas por forças navais que não são atribuídas a um comandante de Força-Tarefa Conjunta (AUSTRÁLIA, 2017).

Dessa forma, concluímos que o conceito de MOC é uma estrutura eficiente de C2, no nível operacional e tático, que vem para combater as novas ameaças no amplo espectro dos conflitos. Dessas considerações depreendemos a necessidade de recursos de vigilância robustos e de uma estratégia, as quais passarão a ser abordadas a partir do próximo tópico.

---

<sup>34</sup> Estrutura verticalizada tradicional das seções do Estado-Maior da Força Naval. Organizada por função (por exemplo: inteligência, logística), similar às seções preconizadas no Processo de Planejamento Militar (PPM).

<sup>35</sup> No ANEXO D é apresentado um exemplo de condução das ações do ritmo de batalha no MOC (UNITED STATE, 2013). Oportunamente será realizada a comparação com o ritmo de batalha no COMPAAz.

<sup>36</sup> A constituição e a estrutura da Arquitetura Yaoundé são descritas sucintamente no APÊNDICE B.

### 3.3 Sea Control e Sea Denial: estratégias de *Anti-Access/ Area Denial* (A2/AD)

Na obra de TILL (2018) é demonstrado que o comando do mar<sup>37</sup>, assim como suas derivações modernas de *sea control* e *sea denial*, são conceitos abstratos e um conjunto de ideias. Como esses conceitos são compreendidos e aplicados dependerá das circunstâncias da época, do contexto estratégico, da tecnologia disponível e de outros fatores. Isso pode resultar em interpretações muito diferentes da ideia original de Corbett. Assim, exploraremos esses conceitos aplicados nos contextos estratégicos e tecnológicos atuais.

Till demonstra que o conceito corbetiano<sup>38</sup> de "*command of the sea*" foi substituído pelo termo *sea control* para refletir uma compreensão mais realista, limitada em áreas e períodos específicos. Não sendo mais viável controlar totalmente os mares para uso próprio ou negá-los completamente a um inimigo como no início do século XX. Pois o controle do mar é compreendido como uma combinação de "afirmação do mar" e "uso do mar e *sea denial*". Ainda na obra de Geoffrey Till, a importância do controle do mar é ligada à conquista de objetivos navais que, por sua vez, contribuem para alcançar os objetivos nacionais em uma campanha ou guerra marítima. No entanto, o aumento das tecnologias de *sea denial*, como mísseis balísticos e ataques cibernéticos, representa desafios significativos para a manutenção do domínio marítimo e argumenta que essas mudanças levantam questões sobre a utilidade estratégica e o papel das marinhas no século XXI (TILL, 2018, pp. 183-193).

Segundo TILL (2018), o *sea control* como enfatizado anteriormente, tem sido complementado pelo conceito de *sea denial*, que busca evitar que um oponente utilize determinadas áreas marítimas para seus próprios propósitos. Por outro lado, a *sea denial* pode ser uma alternativa ao *sea control* ou uma contribuição para ele, sendo particularmente relevante para as forças navais modestas ou orientadas defensivamente. Tecnologias avançadas, como minas inteligentes, mísseis antinavio e mergulhadores de combate, têm fortalecido as capacidades de negação marítima, permitindo infligir danos assimétricos a forças mais poderosas. Compreender esses conceitos é essencial para a formulação de estratégias marítimas como o *Anti-Access/ Area Denial* (A2/AD), considerando a importância da segurança marítima para o comércio global e a proteção dos interesses nacionais atuais.

<sup>37</sup>Tradução nossa do inglês "*Command of the sea*" (TILL, 2018, p.183).

<sup>38</sup> O conceito de "comando do mar" foi amplamente desenvolvido pelo estrategista militar britânico Sir Julian Corbett no final do século XIX e início do século XX (CORBETT, 2004):.

De acordo com TILL (2018, p. 217), a adoção de uma estratégia A2/AD não pode ser considerada uma novidade, portanto não deve ser negligenciada. Complementarmente, os estudos de FERREIRA<sup>39</sup> (2021) e COSTA NETO (2023) apresentam as riquezas da Amazônia Azul a serem protegidas e que a estratégia A2/AD é adequada aos interesses políticos nacionais<sup>40</sup>.

Till lança a reflexão sobre A2/AD em que meios técnicos podem ser novos, como as capacidades espaciais e cibernéticas, ou a concepção pode ser não cinética<sup>41</sup>. Mas numa abordagem simples do A2/AD, presume-se a criação de uma rede integrada de sistemas de armas e defesa que possam negar o acesso ou restringir a liberdade de movimento de um adversário em uma determinada região. COSTA NETO (2023) demonstra em seu artigo como realizar a implementação bem-sucedida de uma estratégia A2/AD no Brasil. Notamos que requer planejamento abrangente, coordenação entre diferentes ramos das forças singulares e investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias<sup>42</sup>.

### 3.4 C4ISR

O termo C4ISR<sup>43</sup> é um acrônimo que se refere a um conjunto de capacidades militares: Comando, Controle, Comunicações, Computadores, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento.

O progresso da Tecnologia da Informação (TI) viabiliza o constante surgimento de sistemas de monitoramento do tráfego marítimo cada vez mais abrangentes e interligados a infraestrutura marítima internacional, desempenhando efetivamente funções de C2 e servindo como ferramentas inteligência, análise de dados e de cooperação entre as nações marítimas diante das ameaças contemporâneas. Complementarmente, a GCR tem conexão intrínseca com a segurança marítima e a implementação da estratégia A2/AD<sup>44</sup>.

<sup>39</sup> A história da estratégia A2 remonta, a pelo menos, a Batalha de Salamina (480 a.C.) e o conceito de negação do uso do mar está intrinsecamente ligado ao conceito estabelecido por pensadores da estratégia naval nos séculos XIX e XX. Dentre eles, destaca-se o almirante norte-americano Alfred T. Mahan (1840 – 1914) e o historiador inglês e advogado Julian S. Corbett (1854 – 1922) (FERREIRA, 2021).

<sup>40</sup> Ação Estratégica de Defesa – 9 (AED-9) da Estratégia de Defesa – 2 (ED-2) do Objetivo Nacional de Defesa – 1 (OND-1), que versa sobre “Desenvolver as capacidades de monitorar e controlar o espaço aéreo, o espaço cibernético, o território, as águas jurisdicionais brasileiras e outras áreas de interesse” (BRASIL, 2016).

<sup>41</sup> A abordagem estratégica chinesa, *ipsis litteris*: “as três guerras” – ou seja, os domínios da opinião pública, pressão psicológica e guerra legal – ou “lawfare”, tradução nossa do original em inglês: ‘the three warfares’ – namely the domains of public opinion, psychological pressure and legal warfare – or ‘lawfare’ (TILL, 2018, p.200).

<sup>42</sup> APÊNDICE C - Síntese descritiva da implantação da estratégia A2/AD segundo COSTA NETO (2023).

<sup>43</sup> Em inglês: *Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance*.

<sup>44</sup> WEDIN, 2015, p.216.

Assim, a década de 1990, foi marcada por avanços na utilização de imagens orbitais, juntamente com um crescimento na demanda por dados e seu uso por entidades públicas e privadas em numerosos projetos, especialmente aqueles relacionados ao mapeamento e monitoramento do meio ambiente (CALDEIRA, 2008). A tendência da GCR reflete a necessidade atual por informações precisas, adquiridas de forma ágil e segura.

Entretanto, essa empolgação não é unânime. Segundo TILL (2018) existem observadores admirados com os avanços das TI que sustentam a perspectiva de que, por meio de diversos tipos de tecnologias de gateway, a moderna tecnologia tem o poder de conectar os sistemas de C4ISR de diferentes marinhas de forma mais fácil do que antes. Por outro lado, os céticos não têm tanta convicção e acreditam que a TI aumenta, ao invés de diminuir, a distância entre as marinhas de grande, médio e pequeno porte. Os EUA pendem para o primeiro grupo, enquanto seus aliados se inclinam para o segundo. Considerando que a tecnologia tem um impacto amplo nas operações navais, desde facilitar operações em terra para grandes marinhas até capacitar marinhas menores para resistir a esses esforços e as marinhas de porte médio também têm várias opções. O desafio é encontrar uma escolha segura e unânime para todas as marinhas (TILL, 2018).

Além dos elementos mencionados, é crucial destacar as contribuições das referências de posição e velocidade fornecidas por satélites, como o *Global Positioning System* (GPS) e outros sistemas similares, no contexto das armas de precisão e na navegação marítima. A disponibilidade de telecomunicação global viabiliza conexão em tempo real e de alta qualidade mesmo em regiões remotas do planeta (CALDEIRA, 2008). Complementarmente, destacamos o emprego das capacidades de C4ISR para modelagem do ambiente para o planejamento militar, como, por exemplo, os prognósticos e impactos meteorológicos durante a Guerra das Malvinas (1982) como analisado por CALEARO<sup>45</sup> (2014, pp. 153 – 157).

Embora a tecnologia espacial seja atualmente utilizada sem fins bélicos, a viabilidade de negar o espaço orbital e destruir satélites inimigos é plausível. Além disso, o sistema de guerra espacial apresenta a capacidade de aumentar o poder de ataque contra alvos terrestres (em terra, mar e ar), reduzindo significativamente os riscos para os envolvidos

---

<sup>45</sup> Destaca seis casos específicos de ciclones e sistemas frontais que causaram más condições atmosféricas durante o conflito das Malvinas (1982), ressaltando sua importância estratégica nas operações militares. A previsão meteorológica foi crucial para compreender e antecipar essas influências no campo de batalha, enfatizando a necessidade de considerar a meteorologia como um elemento estratégico fundamental.

devido às informações obtidas do espaço (COUTAU-BÉGARIE, 2010, pp. 661 – 664).

Em que pese a tecnologia espacial ainda não possuir algumas capacidades cinéticas, no caso específico do MOC, os drones são ferramentas valiosas para a realização de ações de A2/AD, como observado por COSTA NETO (2023). Essa relevância, denotada no emprego de drones no combate à pirataria e ao terrorismo, exemplifica na aplicação nigeriana no *Falcon Eye Project*<sup>46</sup> e a aplicação norte-americana de monitoramento e destruição de lideranças terroristas, por ocasião do assassinato do General e líder terrorista Solemani por um drone<sup>47</sup>.

No que tange a capacidade de combater ameaças como pirataria, terrorismo, pesca ilegal não declarada e não regulamentada (pesca INN), bem como combater os meios da força naval oponente, podemos inferir a utilidade dos drones para monitorar e rastrear embarcações suspeitas, identificar atividades ilícitas ou hostis e fornecer suporte aos comandantes na tomada de decisões estratégicas, operacionais e táticas.

Podemos inferir que os drones também desempenharão um papel vital na garantia da CSM pretendida pelo MOC. Ao sobrevoar áreas extensas e difíceis de alcançar, esses veículos conseguem fornecer uma visão abrangente do ambiente marítimo, identificando possíveis ameaças, monitorando movimentos de embarcações e auxiliando na detecção de padrões ou comportamentos suspeitos, oferecendo uma importante contribuição para a obtenção de informações de inteligência e reconhecimento em ambientes marítimos.

Por fim, a utilização de drones como parte integrante do C4IRS no contexto do MOC pode representar uma ferramenta essencial para o sucesso das operações navais. Já que a capacidade de C4IRS fornecida pelos drones contribui para uma melhor compreensão do ambiente operacional, tomada de decisões mais informadas e aprimoramento da segurança marítima na totalidade. Assim, constatamos que essas evoluções que “...torna o A2/AD diferente do passado é o rápido aprimoramento das tecnologias de sensores, orientação e comunicação nas últimas décadas e as novas maneiras de implementar essas estratégias que essa tecnologia cria” (BIDDLE e OELRICH, 2016, p.19, tradução nossa)<sup>48</sup>.

---

<sup>46</sup> A Nigéria possui o *Falcon Eye Project* e sua contextualização é apresentada no APÊNDICE B.

<sup>47</sup> Em que pese a aplicação de drones na Guerra da Ucrânia, a morte do General Solemani foi repercutida em diversas mídias por ser um terrorista (ameaça híbrida) morto por um drone (APÊNDICE D).

<sup>48</sup> Do original: “what makes A2/AD different from the past is the rapid improvement in sensor, guidance, and communication technology in recent decades, and the new ways of implementing these strategies that such technology creates”

### 3.5 Segurança Marítima

A definição adotada na MB<sup>49</sup>, constante no Plano Estratégico da Marinha (PEM-2040), para o conceito de segurança marítima considera os aspectos ligados à Segurança do Tráfego Aquaviário — STA (*maritime safety*), sobretudo nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB); já a vertente orientada à segurança nos mares (*maritime security*), é o emprego coercitivo do Poder Naval<sup>50</sup>, também chamado de "Proteção Marítima" (BRASIL, 2020b).

A Proteção Marítima aborda o uso coercitivo de forças navais em conjunto com outras entidades governamentais para combater atividades ilícitas, tais como pirataria, roubo, sabotagem, contrabando, pesca ilegal, tráfico de drogas e tráfico de seres humanos.

A MB adota um modelo conceitual unificado, mas existe uma complexidade conceitual que nos obriga a ampliar os horizontes exigidos pela delimitação da segurança marítima ao longo do tempo. O professor BEIRÃO<sup>51</sup>(2019) apresenta a delimitação da segurança marítima por três perspectivas<sup>52</sup>: a abordagem complexa, a abordagem convergente e a abordagem divergente. É interessante observar que abordagem complexa observa as características interestatais, interesses nacionais, perspectivas regionais ou multilaterais e as tendências universais e todas as suas relações de interesses. Já a abordagem convergente apresenta como fatores essenciais para a delimitação da segurança marítima a paz mundial, a boa ordem no mar, liberdade de navegação, *maritime safety* e o uso sustentável do mar. Essa abordagem considera que todos esses fatores são interdependentes e por isso convergem para a segurança marítima. Por fim, a abordagem divergente apresenta a segurança marítima como ponto central, do qual divergem os subtemas como segurança nacional, segurança humana, meio ambiente e o uso econômico do mar.

Assim, BEIRÃO (2019) conclui que estabelecer uma delimitação da segurança marítima deve considerar as três abordagens e suas contextualização temporal e regional. Tendo em vista que as relações de interesses da abordagem complexa, a interdependência entre os

<sup>49</sup>Igualmente constante na Instrução do Comando de Operações Navais - COMOPNAVINST Nº 31-22A.

<sup>50</sup> A abordagem prática desse conceito na MB está descrita em BRASIL (2020b) e destacada no APÊNDICE E.

<sup>51</sup> André Panno Beirão - Doutor em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (EGN). Exerceu, pioneiramente, o cargo de Coordenador do Programa de Pós-graduação em Estudos Marítimos, membro do Corpo Editorial da "Revista da Escola de Guerra Naval". Pesquisador do Centro de Estudos Político-Estratégicos da Escola de Guerra Naval. Organizador das obras "Reflexões sobre a Convenção do Direito do Mar" e "O valor do Mar", dentre outras.

<sup>52</sup> A três perspectivas são apresentadas nas FIG. 6 a 8 (ANEXO B), respectivamente.

fatores da abordagem convergente e os subtemas da abordagem divergente podem variar significativamente segundo o tempo e espaço geográfico<sup>53</sup>.

Como observado, a segurança marítima é um arcabouço teórico e prático muito vasto e complexo. Nesse contexto cabe a reflexão sobre o pensamento de TILL (2018, pp. 46 – 54) que define dois tipos de marinhas no mundo globalizado: a moderna e a pós-moderna<sup>54</sup>. Elas podem ser diferenciadas da seguinte forma: a tendência da modernista se concentra na defesa do país e de seus interesses imediatos, e não na defesa do “sistema”<sup>55</sup> e podemos entender, genericamente, que uma adota a diplomacia das canhoneiras competitivas e a outra a diplomacia colaborativa, respectivamente, sendo as marinhas uma combinação dos tipos.

Assim, no que tange à segurança marítima, TILL (2018) destaca a postura da marinha moderna que apresenta menor adesão às convenções e aspirações marítimas internacionais, como a CSM, por exemplo, devido à relutância em revelar suas próprias deficiências ou à falta de governança efetiva. Já as Marinhas dos estados pós-modernos priorizam a segurança internacional em detrimento da nacional e adotam uma abordagem inclusiva para o controle do mar, com menor ênfase na competição com rivais em comparação aos estados modernos. Esses estados tendem ao intervencionismo liberal, refletido em suas formas, composições e atividades de defesa, que enfatizam operações expedicionárias colaborativas, valorizam a segurança marítima para o comércio global, protegendo a ordem marítima e promovendo o desenvolvimento da capacidade naval e participando ativamente de operações de coalizão, dispendo-se a alcançar um ambiente marítimo harmonioso (TILL, 2018).

Considerando a MB, temos que abordar os aspectos físicos do Brasil, por ser um país continental. No aspecto socioeconômico, temos grandes diferenças regionais e limitações econômicas que influenciam a MB entre a abordagem moderna e pós-moderna. Entretanto, a MB demonstra aderência da sua doutrina ao ordenamento legal brasileiro ao consolidar o seu compromisso com o desenvolvimento das nações e à boa ordem no mar. Assim, baseado nesses preceitos legais, a DMN foi sedimentada sobre uma adaptação do triângulo de Eric Grove<sup>56</sup>, que concebe essa postura em relação à segurança marítima.

<sup>53</sup> A complexidade da Segurança Marítima pode ser evidenciada segundo BEIRÃO (2019) e no combate à pirataria no GoG (APÊNDICE A).

<sup>54</sup> FIG. 9 - Divisão das marinhas modernas e pós-modernas

<sup>55</sup> TILL apresenta o “sistema” como um ambiente regional, de interesse coletivo, além das fronteiras nacionais.

<sup>56</sup> A comparação entre a concepção GROVE (2021) e a DMN foi contextualizada no APÊNDICE I.

## 4 DOUTRINA MILITAR

O presente capítulo pretende analisar elementos doutrinários, bem como abordar a Doutrina Militar Naval (DMN) no Brasil. Para tanto, será explorada a compreensão dos fundamentos doutrinários e a contextualização da DMN. Essa abordagem permitirá uma compreensão dos princípios e diretrizes que orientam as estratégias e as operações da MB, bem como contribuirá para uma melhor observância das bases teóricas e práticas que norteiam a atuação institucional no contexto da defesa e segurança marítima. Por fim, apresentará os óbices ao desenvolvimento doutrinário.

### 4.1 Abordagem de interação

Integrando esse universo da guerra, temos a definição de doutrina no âmbito militar. Especificamente, o termo “doutrina” foi caracterizado de tantas formas que se tornou tão genérico que dificulta o entendimento sem grandes estudos. Dessa forma, a abordagem do termo doutrina requer cautela para determinar especificamente o objetivo do trabalho.

Inicialmente, uma análise doutrinária abrangente, é imperativo considerar as palavras proferidas pelo Vice-Almirante Caminha (1983, pp. 136 – 137) acerca da comparação entre as diversas abordagens doutrinárias nos diferentes níveis de condução da guerra, em que o autor distingue o tratamento da doutrina no campo técnico, tático e estratégico<sup>57</sup>.

Aprofundando o pensamento de CAMINHA (1983), identificamos uma distinção entre as abordagens das doutrinas mencionadas. No âmbito técnico, a doutrina pode prescindir de maior rigidez, uma vez que os procedimentos são mais precisos. Nesse contexto, uma rotina ou *check-list* referente a um equipamento específico pode ser considerada uma doutrina. Todavia, no âmbito tático, onde emergem incertezas decorrentes do combate, a doutrina deve ser cautelosa a fim de evitar o incentivo à ortodoxia diante de problemas semelhantes, mas com resultados altamente variáveis. Acrescenta-se a isso a possibilidade inimiga antecipar-se aos acontecimentos, valendo-se desses conhecimentos. Para ambos os casos, é crucial ressaltar que a doutrina, ao apresentar aspectos positivos, evita perplexidades e improvisações, além de fornecer respostas rápidas e padronizadas para a maioria dos

---

<sup>57</sup> O autor não menciona a doutrina operacional.

problemas recorrentes. Considerando esse pensamento, abordaremos a doutrina estratégica, visto que esse domínio é o mais suscetível às complexidades.

Para compreender a constatação anterior, JACKSON (2013) apresenta a abordagem dos estudos doutrinários em duas perspectiva, uma ontológica<sup>58</sup> e outra epistemológica. Dessas diferentes abordagens são destacadas quatro escolas de estudos<sup>59</sup>: a escola do manual técnico, a escola do manual tático, a escola do manual operacional e a escola do manual estratégico. Cada escola doutrinária possui sua própria perspectiva, com diferentes níveis de escopo e complexidade, enriquecendo a compreensão das operações militares e assim entender a realidade ontológica do campo de batalha. Portanto, podemos observar a complexidade que é tratar as coisas da guerra pela ótica doutrinária.

A relação entre cada uma das escolas é complicada e multifacetada. Também é um tanto confuso e alguns manuais exibem características atribuíveis a várias escolas. Apesar disso, a divisão da doutrina em quatro escolas ontológicas é um mecanismo útil para examinar sua evolução ao longo do tempo. Quando essa evolução é examinada de perspectivas educacionais, científicas e burocráticas, a relação entre a doutrina militar, o desenvolvimento institucional dos próprios militares e a natureza mutável de suas relações com a sociedade são elucidadas. Dado que a ontologia examina a natureza do ser e as taxonomias usadas para definir a realidade, não é surpreendente que a evolução da doutrina tenha estado intimamente ligada a essas relações. (JACKSON,2013, p. 100, tradução nossa)<sup>60</sup>

Depreende-se da citação, que embora seja complexa a definição por tantas escolas, ainda assim é útil e podemos observar como o avanço da tecnologia influenciou a forma como as habilidades técnicas são aplicadas nas operações militares. Tal como Clausewitz previu o emprego da tecnologia no seu conceito de guerra e colocou a guerra como um instrumento da política, JACKSON aprofundou o entendimento do conflito até as mudanças nas relações sociais e políticas afetarem os objetivos estratégicos buscados pelas forças militares. Dessa forma, é visto que a taxonomia avança com a tecnologia e as relações sociais. Essa realidade,

<sup>58</sup> Ver nota de rodapé 5.

<sup>59</sup> A descrição de cada escola pode ser observada no APÊNDICE F.

<sup>60</sup>Original em inglês: "The relationship between each of the schools is complicated and multi-faceted. It is also somewhat blurred and some manuals exhibit characteristics attributable to multiple schools. Despite this, the division of doctrine into four ontological schools is a useful mechanism for examining its evolution over time. When this evolution is examined from educational, scientific, and bureaucratic perspectives, the relationship between military doctrine, the institutional development of militaries themselves, and the changing nature of their relationship with society, is elucidated. Given that ontology examines the nature of being and the taxonomies used to define reality, it is unsurprising that the evolution of doctrine has been closely linked to these relationships."

segundo JACKSON, advém do antipositivismo que nos apresenta fatores externos ao campo de batalha que influem nos objetivos estratégicos e no próprio combate, restando à doutrina evoluir.

Em síntese, embora a relação entre as escolas doutrinárias possa ser complexa e algumas características possam se sobrepôr, a divisão em quatro escolas ontológicas ainda serve para compreender a evolução da doutrina militar e suas relações com a educação, a ciência, a burocracia e a sociedade em geral.

Dada essa realidade volátil da doutrina, floresce a dúvida sobre a real necessidade de desenvolvê-la. Para sanar essa questão, podemos entender a necessidade da doutrina nas palavras do Capitão de Mar e Guerra (Ref.-USN) Wayne P. Hughes Jr <sup>61</sup>:

O poder da doutrina reside em sua capacidade de unificar forças com unidade de propósito. Para unificar crença e ação, a doutrina deve prescrever e governar. “Prescrição” e “exigência” são palavras que incomodam os americanos e foram virtualmente eliminadas da doutrina escrita das forças armadas dos EUA; mas a doutrina perde seu poder na medida em que a resposta a ela é opcional. A doutrina tem poder quando estabelece relações de comando claras, simples e duradouras; reconhece não apenas a conveniência de força superior, mas especifica como, taticamente, reunir essa força e aplicá-la; projeta formações para as prováveis circunstâncias de combate e arranja opções efetivas para cada situação provável; prevê a execução de cada formação e opção em um único sinal breve e inconfundível; e prescreve um repertório de procedimentos padrão para que uma força possa executar uma missão sob uma ordem de operação de cerca de uma página. (HUGHES, 1995, p. 10, nossa tradução)<sup>62</sup>

Do apresentado até o momento, podemos depreender que a guerra é um fenômeno incerto, com diversos duelos particulares, que, em tese, deveria ser organizado por uma doutrina a fim de obter a união de forças, simplificação de pensamentos e unidade de comando, na tentativa de reduzir a “cegueira” decorrente da complexidade.

Como mencionado, a doutrina unifica crenças e ações e, portanto, decorre de fatos

---

<sup>61</sup> Wayne P. Hughes Jr. é um renomado professor emérito de Estudos Militares e Estratégicos da Naval Postgraduate School em Monterey, Califórnia, nos Estados Unidos. Ele é conhecido como um dos principais teóricos da guerra naval e estratégia marítima.

<sup>62</sup> Original em inglês: “The power of doctrine lies in its ability to unify forces with singleness of purpose. To unify belief and action, doctrine must prescribe and govern. “Prescription” and “requirement” are words that stick in the American craw and are virtually expunged from the written doctrine of the U.S. armed services; but doctrine loses its power to the extent that the response to it is optional. Doctrine has power when it establishes command relationships that are clear, simple, and durable; recognizes not only the desirability of superior force but specifies how, tactically, to gather such force and apply it; designs formations for the probable combat circumstances and arranges effective options for every likely situation; provides for execution of each formation and option at a single brief and unmistakable signal; and prescribes a repertoire of standard procedures so that a force can execute a mission under an operation order that is about one page long.”

“prováveis” e “específicos” que demandam unidade. Essa primeira constatação significativa, nos remete a concluir que as doutrinas são determinadas pelo seu domínio ou área de abrangência onde se tornam válidas. Dessa forma, temos no Brasil, assim como no resto do mundo, diversas doutrinas militares<sup>63</sup> que abarcam os diversos níveis de condução da guerra, desde o nível estratégico até o tático, suas forças conjuntas ou singulares, bem como os diversos ambientes ou domínios, de forma incremental com o intuito de unificar forças com um repertório de procedimentos padrão.

Analisando o paradoxo existente entre volatilidade e padronização, emerge o questionamento sobre como padronizar processos e ações militares em um contexto extremamente volátil e incerto. O almirante português António Silva Ribeiro<sup>64</sup> em sua obra definiu a doutrina e se referiu a essa questão com as seguintes palavras:

Muitas vezes, o termo estratégia é interpretado com uma conotação impositiva de crença absoluta e indiscutível em alguma coisa. Consequentemente, quando normas, conceitos, opiniões e recomendações são rotuladas de doutrina e recebem a aprovação da autoridade competente, surge o perigo da imposição dogmática, da cristalização de procedimentos e da estagnação de ideias. Ora, em estratégia, onde interessa, acima de tudo, alcançar e manter a vantagem sobre o contendor, o imobilismo naquilo que é mutável e incerto conduz ao desastre. Neste contexto, a doutrina em estratégia requer não só a fundamentação decorrente do conhecimento e da experiência, mas, também, informação sobre o contendor e o discernimento claro em relação ao que é permanente e ao que é instável. Para além disso, implica a aceitação de que questões abertas são menos perigosas que questões fechadas com conclusões parcialmente válidas, elevadas à categoria de doutrina. Em estratégia, a doutrina só tem sentido na medida em que produzir efeitos práticos, já que o que interessa, acima de tudo, são os resultados concretos. Com efeito, como refere Charnay, «a realidade de uma doutrina estratégica encontra-se no resultado do seu emprego (do seu não emprego tático em caso de dissuasão)». Assim, para estabelecer os limites em que a doutrina deve existir em estratégia, convém ter em consideração que as suas finalidades práticas são: seleccionar, disciplinar, simplificar e estabilizar procedimentos em múltiplas actividades, para que elas sejam racionalmente articuladas, produzindo efeitos eficazes com a maior eficiência. Todavia, nunca houve uma teoria que conduzisse a uma doutrina estratégica que indicasse maneiras correctas de alcançar o sucesso. Quando muito, houve uma aceitação geral, proporcionada pelo estudo e pela

---

<sup>63</sup> Exemplificação da abrangência das doutrinas, tanto no nível estratégico quanto no nível operacional, pode ser constatada no quadro de publicações doutrinárias presente no APÊNDICE G.

<sup>64</sup> António Silva Ribeiro (1956-) é um almirante português que serviu como o Chefe do Estado-Maior General das Forças Armadas de Portugal. Ele desempenhou funções a bordo de vários navios da Marinha Portuguesa, incluindo o cargo de comandante do navio patrulha "Cacine". Possui ampla experiência operacional e estratégica. Desempenhou papéis importantes em missões nacionais e internacionais, inclusive participando em várias operações de segurança marítima e em missões de ajuda humanitária. Além disso, ele representou Portugal em diferentes organizações e fóruns internacionais relacionados à defesa e à segurança. Como Chefe do Estado-Maior General das Forças Armadas, Silva Ribeiro liderou a modernização e o desenvolvimento das capacidades militares portuguesas.

prática, quanto a modelos de acção recomendados, ou quanto a posições a ocupar diante de situações iniciais. (RIBEIRO, 2009, pp.42 – 43)

Analisando o trecho de RIBEIRO (2009), são expostos dois fatos primordiais: a imposição dogmática e a cristalização de procedimentos na doutrina estratégica podem levar à estagnação de ideias e ao desastre, pois a estratégia requer adaptabilidade e discernimento em um ambiente mutável e incerto; e a doutrina no nível estratégico só tem sentido se produzir resultados concretos, sendo que sua finalidade prática é selecionar, disciplinar, simplificar e estabilizar procedimentos para obter efeitos eficazes com eficiência.

Dessas constatações que entrelaçam o paradoxo apresentado, podemos concluir que embora a doutrina estratégica seja fundamentada no conhecimento e na experiência, é essencial evitar a imposição dogmática e estar receptivo as questões em aberto, em vez de conclusões parciais elevadas ao *status* de doutrina. A adaptabilidade e a busca de resultados concretos são aspectos-chave para o sucesso na estratégia. A doutrina deve ser um instrumento flexível, capaz de articular racionalmente diversas atividades e enfrentar situações iniciais adequadamente, tal como descrito por HUGHES (1995). Portanto, a evolução e a aplicação pragmática da doutrina estratégica são essenciais para enfrentar os desafios em um ambiente em constante mudança.

De acordo com JACKSON (2013), é importante considerar a influência do antipositivismo<sup>65</sup> na doutrina militar desde o início do século XXI, estabelecendo uma conexão com as constatações de RIBEIRO (2009) que refletem uma mudança significativa na natureza da doutrina. Enquanto RIBEIRO destaca a necessidade de evitar a imposição dogmática na doutrina estratégica e enfatiza a importância da adaptabilidade e busca de resultados concretos, JACKSON ressalta a mudança significativa na natureza da doutrina militar, influenciada pelo antipositivismo, em especial pelos aspectos socioculturais e geopolíticos. Os pensadores antipositivistas, como Max Weber e Wilhelm Dilthey, argumentam que o conhecimento nas ciências sociais e humanas requer uma compreensão mais profunda do contexto social, cultural e histórico, indo além da observação empírica (JACKSON, 2013). Essa perspectiva reforça a necessidade de uma doutrina flexível, capaz de articular racionalmente diversas atividades e enfrentar as complexidades de um ambiente em constante mudança.

---

<sup>65</sup> O antipositivismo enfatiza a relatividade e a subjetividade, em contraste com o positivismo que enfatiza a observação empírica e a experimentação para adquirir conhecimento.

Assim, a conexão entre as duas perspectivas destaca a importância da evolução e aplicação pragmática da doutrina estratégica, considerando tanto a adaptabilidade diante de incertezas quanto a compreensão contextual para obter resultados eficazes.

Fazendo uma análise vertical e diagnóstica do que foi apresentado até o momento, podemos notar que ordenamento doutrinário brasileiro<sup>66</sup> ainda não recepcionou o conceito de guerra híbrida, que emprega influências antipositivistas, e, somente, recentemente o ordenamento legal brasileiro tratou a definição de terrorismo (SOUZA, 2019, p.50). Não obstante, no Brasil não há a tipificação penal para pirataria, sendo aplicado um conjunto de tipos penais intrínsecos à jurisdição nacional. Impactando a concepção doutrinária nos diversos níveis de condução da guerra.

Segundo JACKSON(2013) uma das manifestações mais proeminentes do antipositivismo na doutrina militar é o conceito de "*design*", que é apresentado em vários manuais de doutrina do Exército e no Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA. O design é uma abordagem holística para resolver problemas complexos que enfatiza a compreensão da situação em sua totalidade antes de tomar decisões (JACKSON, 2013, p.74). No Brasil, o "*design*" está inserido no âmbito do MD no Processo de Planejamento Conjunto<sup>67</sup>.

Essa mudança na abordagem epistemológica da doutrina militar tem implicações significativas para como as forças militares que planejam e conduzem operações. Em vez de confiar apenas na observação empírica e experimentação para adquirir conhecimento sobre o campo de batalha, as forças militares agora estão adotando uma abordagem mais holística que considera fatores subjetivos e relativos à situação. Nesse contexto é fundamental a compreensão dos riscos e ameaças mencionadas na seção 2.1.

Ou seja, segundo JACKSON (2013) o antipositivismo e o conceito de "*design*" estão afetando a doutrina militar no século XXI, representando uma mudança significativa na abordagem epistemológica da doutrina. Pois reconhece as influências sociais nos objetivos estratégicos e evidencia a observação das raízes sociais para compreender a natureza externa ao campo de batalha. No Brasil, o design traz a montagem dos diagramas de relações no processo de planejamento conjunto. Deduzimos, assim, que JACKSON infere que as ciências

---

<sup>66</sup> Especificamente o Glossário das Forças Armadas – MD35-G-01 (5ª Edição/2015), onde constam as definições doutrinárias.

<sup>67</sup> Design está relacionado à compreensão de problemas complexos e o planejamento voltado à solução analítica e linear do problema. A Abordagem Operacional presente na Doutrina de Operações Conjuntas – MD30-M-01 Vol. 2(2ª Edição/2020) incorpora o design quando emprega o diagrama de relações e o desenho operacional.

sociais e humanas diferem das ciências naturais em termos de como o conhecimento é adquirido e interpretado.

Retomando a abordagem sobre a inércia da doutrina nesse momento, Capitão (USN-Ret.) Pierce<sup>68</sup> (2004) em sua análise da guerra contemporânea emprega diversos estudos de pesquisadores para desenvolver seus entendimentos. Nos seus estudos ele aponta para a obtenção de uma vantagem decisiva está intrinsecamente ligada à capacidade de combinar as novas tecnologias com doutrinas disruptivas. Por outro lado, uma força militar que demora a adaptar suas táticas de combate ao avanço tecnológico arrisca-se a sofrer uma derrota de consequências desastrosas. Ao examinar o registro histórico, ele constata que a inovação disruptiva é um desafio extremamente complexo. O autor explicita que o preceito nas Forças Armadas tem sido a ausência de inovação ou estagnação, com ocorrências de inovações sendo raras. Além disso, o autor menciona outros estudiosos que atribuem essa resistência à mudança aos líderes militares, argumentando que estes enfrentam sobrecarga de responsabilidades e carecem do tempo e da motivação necessários para impulsionar transformações significativas. No entanto, ele apresenta a perspectiva diferente de James Q. Wilson, que em seu estudo sobre a burocracia militar, destaca que esses líderes são compelidos a resistir à inovação devido à sua responsabilidade em implementar Procedimentos Operacionais Padrão (POP), que conferem estabilidade à organização.

Sobre a necessidade mencionada sobre a vantagem decisiva, a obra de PIERCE (2004) nos leva a concluir que a doutrina se enraíza na cultura institucional por algumas razões: a) tendência institucional de resistência à mudança e de manutenção do *status quo*; b) sobrecarga de responsabilidades dos líderes militares restringe a capacidade em dedicar recursos e esforços à promoção da inovação; e c) responsabilidade pela implementação dos POP em face às incertezas e riscos intrínsecos à atividade militar.

Em contraponto, TILL (2018) apresentou que devemos considerar a perspectiva pós-moderna. Assim, faz mister a modernização do pensamento em contraste ao imobilismo doutrinário, tal como observado nas Tarefas Básicas do Poder Naval (TBPN). Nesse sentido, são desenvolvidas cinco tarefas para a marinha, são elas: controle do mar; operações

---

<sup>68</sup> O Capitão Terry C. Pierce serviu na Marinha dos Estados Unidos como Chefe de Gabinete para Forças Anfíbias da 7ª Frota. Possui doutorado e mestrado pela John F. Kennedy School of Government, Universidade de Harvard. Ele também possui Mestrado pela Naval Postgraduate School in National Security Affairs, Strategic Planning. Seu livro é baseado em sua tese de doutorado e em sua experiência militar.

expedicionárias; operações de estabilidade/assistência humanitária; boa ordem inclusiva no mar e a diplomacia naval colaborativa (TILL, 2018, p.49).

#### 4.2 Doutrina na Marinha do Brasil

A Doutrina Militar Naval (DMN) tem origem na Doutrina Básica da Marinha (DBM), em 1979 (FERREIRA, 2014a). Assim como HUGHES (1995) definiu a doutrina, a DMN estabelece os princípios, conceitos e, amplamente, as concepções de emprego em combate, ou em outras participações não relacionadas à atividade-fim<sup>69</sup>, com o propósito de orientar o planejamento, o preparo e a aplicação do Poder Naval brasileiro. Ela serve de base para a elaboração dos demais documentos doutrinários da MB (BRASIL, 2017b).

Baseada na escalada dos conflitos, a DMN é estrutura em 3 pilares interligados desenvolvidos a partir da obra de GROVE (2021): a Guerra Naval, atividades de uso limitado da força e atividades benignas<sup>70</sup>.

A DMN, em contraponto à TILL (2018), estabelece quatro Tarefas Básicas do Poder Naval (TBPN): negar o uso do mar ao inimigo; controlar áreas marítimas; projetar poder sobre terra; e contribuir para a dissuasão. A seleção e a ordem de execução das TBPN são determinadas pela situação, sua evolução e o planejamento estratégico em vigor. Essas tarefas são aplicadas no contexto amplo de uma campanha naval e se desdobram em diferentes tipos de operações e ações, que abrangem desde o emprego limitado da força até atividades pacíficas. As TBPN continuam amarradas à origem clausewitiana.

As capacidades para negar o uso do mar, controlar áreas marítimas e projetar poder sobre terras têm como objetivo principal prover segurança e a capacidade defensiva de plataformas petrolíferas, instalações navais, portuárias, arquipélagos e ilhas oceânicas nas AJB. Além disso, busca-se responder prontamente a qualquer ameaça às Linhas de Comunicação Marítimas (LCM), onde houver interesses nacionais à luz do direito internacional.

Em tempos de paz, vale ressaltar que a estratégia de segurança marítima prioriza a contribuição para a dissuasão contra qualquer concentração de forças hostis nas águas interiores e espaços marítimos sob a jurisdição brasileira. Face ao exposto, chegamos às

---

<sup>69</sup> Vertentes apresentadas no quadro resumo da DMN no APÊNDICE H

<sup>70</sup> Ver APÊNDICE I.

origens do desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) e do Centro de Operações Marítimas (COPMar) pela busca da CSM.

A DMN não contempla o emprego do C4ISR com vistas ao SisGAAz e ao COMPAAz, assim como não estabelece a estratégia para uso do mar a ser observada pelo COPMar. As funções do COPMar foram herdadas das raízes históricas <sup>71</sup> de doutrinas em níveis menos elevados que a antiga DBM e a atual DMN, tais com instruções do Comando de Operações Navais (COMOPNAVINST<sup>72</sup>), mais recentemente como Nota Doutrinária do CDDGN.

Ao analisarmos a DMN, notamos as origens clausewitiana ao estabelecer um arcabouço voltado predominantemente para conflitos estatais <sup>73</sup>. Embora não seja negligenciado os conflitos de baixa intensidade ou irregulares, percebe-se um certo imobilismo dos conceitos estabelecidos em 1979, por ocasião do estabelecimento das TBPN (FERREIRA, 2014a). Nesse sentido, o desenvolvimento atual do CDDGN e do COMPAAz poderá representar um rompimento da lógica positivista para estabelecer capacidades de enfrentamento às novas ameaças e à guerra híbrida, como previsto por VISACRO (2009).

O caráter informal, dinâmico, flexível e mutável do combate irregular tem contrariado o cientificismo acadêmico, frustrando as expectativas daqueles que procuram, em vão, por padrões doutrinários rígidos, aplicáveis com a mesma abrangência encontrada na guerra regular. (VISACRO, 2009, p.257)

Ampliando a visão de VISACRO, é notório que o caráter multidimensional do COMPAAz, garantido pela integração militar e interagências, constitui um importante desenvolvimento como forma de enfrentamento às ameaças contemporâneas, já que amplia a força estatal disponível no Entorno Estratégico, como descrito pelo Almirante CAMINHA<sup>74</sup>:

Sente-se assim, a interligação entre vários dos fatores do Poder Militar, sendo difícil não considerá-los em conjunto, dadas às reações recíprocas de cada um deles sobre os demais. As possibilidades técnicas do material, a capacidade de mobilização, a propriedade da organização dos elementos combatentes e de apoio, a adequabilidade e flexibilidade da Doutrina e da Tática e, ainda, o adestramento constituem por assim dizer um dos polinômios da equação do aprimoramento do

<sup>71</sup> O memorial histórico do COMPAAz, onde o COPMar está inserido, pode ser observado no APÊNDICE J.

<sup>72</sup> COMOPNAVINST Nº 31-22A – Segurança Marítima: organizou a estrutura de Consciência Situacional Marítima.

<sup>73</sup> A vertente Guerra Naval de Grove.

<sup>74</sup> João Carlos Gonçalves Caminha (1923-2010), serviu à Marinha do Brasil, onde chegou ao posto de Vice-Almirante. Realizou estudos comparativos e análises históricas, examinando o desenvolvimento militar ao longo do tempo, em diferentes países e fundamentando-se em teorias e conceitos de estratégia militar e pensamento militar, como a obra de Clausewitz e outros renomados pensadores da guerra.

Poder Militar (CAMINHA, 1983, p. 39).

Neste capítulo, notamos o quão complexo é modificar a doutrina sem prejudicar a aplicação do Poder Naval, por envolverem grandes riscos estratégicos<sup>75</sup> e operacionais. Também notamos que o imobilismo é sempre um risco que o positivismo estratégico nos impõe, representado pela doutrina estática, que pode impactar na flexibilidade, dinamismo e adaptabilidade do Poder Naval no combate às rápidas e constantes modificações das ameaças. Nessa tônica, olhar pelo retrovisor para desenvolver a doutrina não é garantia de sucesso por conta dos avanços mencionados. Relembrando CAMINHA, é necessário, em todos os níveis de condução da guerra, a constante aplicação de recursos na capacitação do pessoal. Já no nível estratégico e operacional, depreendemos a necessidade de desenvolvimento do pensamento das forças militares<sup>76</sup> por meio de jogos de guerra<sup>77</sup> e de simulações de emprego conjunto.

De vistas a essa necessidade, a MB iniciou sua reestruturação doutrinária em 2021, quando o Comando da MB autorizou a criação do Centro de Desenvolvimento Doutrinário de Guerra Naval (CDDGN). Em 2022, o Estado Maior da Armada aprova a 1ª Edição da Normas para o Sistema Doutrinário da Marinha<sup>78</sup> (SisDMB) — EMA-304 e autorizou a criação do Comitê Permanente de Desenvolvimento Doutrinário (CPDD). Em dezembro do mesmo ano, o CDDGN tem suas atividades estruturadas pelo Comandante de Operações Navais. Já 2023, foi aprovado o Manual de Referência da Sistemática de Desenvolvimento Doutrinário do Setor Operativo (MR-1-01) e o Plano de Gestão Doutrinária do Setor Operativo<sup>79</sup> (PDG-Ope).

Essa reestruturação conduz a MB a uma nova modelagem institucional, mais moderna e dinâmica, a qual destacamos o desenvolvimento do COMPAAz, que contará com a adoção do conceito de MOC no âmbito do COpMar (BRASIL, 2022b).

---

<sup>75</sup> Riscos estratégicos são perigosos pela incerteza e tem elevado custo de reversão em caso de insucesso. Já os riscos operacionais, aqueles ligados às operações, têm seus custos significativos ligados ao risco humano e material, sendo gerenciáveis e são mais previsíveis. Modificações doutrinárias envolvem diversos riscos institucionais por interagir com diversos atributos. (FIG. 10).

<sup>76</sup> Forças singulares e forças conjuntas.

<sup>77</sup> Um jogo de guerra foi projetado para avaliar a capacidade dos Estados Unidos de lidar com uma crise de segurança nacional em um porto marítimo por ser uma via de acesso relevante e constitui risco de potencial elevado. O jogo envolveu vários especialistas internos e convidados, que foram divididos em equipes para representar diferentes partes interessadas, como o governo, a indústria e a comunidade local. Ao final do jogo, os participantes foram capazes de identificar várias lições aprendidas e recomendações para melhorar a segurança e a capacidade de resposta a crises (HERMAN, FROST e KURZ, 2008).

<sup>78</sup> (BRASIL, 2022a).

<sup>79</sup> Cronograma dos trabalhos de revisão e elaboração doutrinária encontra-se no ANEXO F (BRASIL, 2023).

## 5 COMANDO DE OPERAÇÕES MARÍTIMAS E PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA AZUL

Em conformidade com o PEM-2040 (BRASIL, 2020d), a postura estratégica brasileira no mar deve ser a defesa proativa, porém ela requer maior agilidade, inclusive decisória, para a tomada de iniciativa das ações. Isso se deve ao fato do Brasil possui infraestruturas relevantes na Amazônia Azul<sup>80</sup>. Nesse contexto, a Estratégia Nacional de Defesa (END) impõe duas áreas marítimas que merecem defesa proativa, pela necessidade de controlar acesso marítimo ao Brasil, são elas: a faixa entre Santos-SP e Vitória-ES e a área marítima em torno do Rio Amazonas. Cabe ressaltar que se deve buscar a CSM no entorno estratégico brasileiro, em particular no Atlântico Sul, para ser possível a neutralização das eventuais ameaças pelo mar que contraponha à integridade nacional.

A Amazônia Azul é uma área do Oceano Atlântico Sul sob a soberania e jurisdição brasileira e representa um recurso estratégico de relevante importância para o país. Sua vasta extensão, equivalente à da região amazônica, abriga valiosas reservas de petróleo e gás em águas profundas e ultraprofundas (BRASIL, 2020c). Esses recursos desempenham um papel crucial no desenvolvimento, contribuindo significativamente para a segurança energética e o fortalecimento econômico do Brasil. Assim, a exploração e controle adequados dessa região são fundamentais para garantir o progresso sustentável do país, gerando empregos e promovendo avanços tecnológicos e científicos. Além disso, a proteção ambiental e a cooperação internacional são essenciais para preservar e aproveitar de forma responsável os recursos naturais encontrados na Amazônia Azul, assegurando a prosperidade das gerações futuras e a soberania nacional nessa importante fronteira marítima. Esse conjunto de evidências converge para o desenvolvimento da estratégia A2/AD.

Nesse contexto e fruto da reestruturação doutrinária, o CDDGN<sup>81</sup> emitiu a Nota Doutrinária (ND) ND 5-01.1 com o fito de viabilizar, de maneira imediata, a adoção do conceito de MOC no âmbito do COpMar. Tal adoção, somada à estrutura organizacional implementada no COMPAAz, confere uma demarcação na condução das atividades administrativas e

---

<sup>80</sup>“denominação dada à região que compreende a superfície do mar, águas sobrejacentes ao leito do mar, solo e subsolo marinhos contidos na extensão atlântica que se projeta a partir do litoral até o limite exterior da Plataforma Continental brasileira. Ela deve ser interpretada sob quatro vertentes: econômica, científica, ambiental e da soberania” BRASIL (2020c).

<sup>81</sup> Em 7 de janeiro de 2022, quando foi emitida a Nota Doutrinária, o CDDGN ainda se encontrava na condição de Núcleo de Implantação (NI-CDDGN).

operativas, ao mesmo tempo, em que amplia o enfoque dedicado à vigilância e ao monitoramento marítimo a cargo do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul<sup>82</sup> — SisGAAz (BRASIL, 2020c). O COMPAAz tem a abordagem matricial<sup>83</sup> e padronizada para a empregabilidade dos meios nas variadas operações navais. Dessa forma, proporciona a otimização do ciclo decisório, conferindo prontas respostas às ameaças que se manifestam em um ambiente operacional dinâmico e multifacetado, tal como concebido pela USN<sup>84</sup> e prescrito nos estudos históricos<sup>85</sup> do Almirante CAMINHA:

“Nos tempos modernos, seria impossível o planejamento e a condução de um esforço de guerra ou de uma operação militar de maior envergadura, sem a participação de múltiplos órgãos de assessoria, direta ou indireta, que resolvesse os problemas decorrentes ou estudasse os fatores específicos. Para isso, criaram-se, em vários níveis, sistemas de coordenação e controle... (CAMINHA, 1983, p. 48)”

A obra de CARDOSO (1987, pp.35 – 36), analisa a perspectiva de Sun Tzu e reforça o pensamento de CAMINHA (1983) no tocante à confluência dos esforços conjuntos, evidenciando a necessidade de um órgão capaz de convergir forças militares e interagências, como ocorre no COMPAAz.

Desse modo, a mencionada ND delineou a estrutura organizacional do COMPAAz<sup>86</sup> e o *modus operandi* do COpMar, tanto em termos de ritmo de batalha (ciclo OODA<sup>87</sup>) quanto de linhas de operações. Mediante uma proposta de organização e funcionamento do COpMar, busca-se fomentar a iniciativa das ações, incorporando o conceito de MOC. Trata-se de uma estrutura sob medida, flexível e adaptável, que pode ser prontamente integrada às demais

<sup>82</sup> Ver FIG. 39 (ANEXO L).

<sup>83</sup> A estrutura matricial adota as duas formas de departamentalização, a funcional e a de projetos (CHIAVENATO, 2014). No caso do COMPAAz, adota uma estrutura administrativa, subordinada ao Chefe do Estado-Maior, e o COpMar, que é a estrutura operativa composta por equipes especializadas, em aderência ao conceito de MOC empregado pela USN (comparar organogramas presente no ANEXO C e no ANEXO E).

<sup>84</sup> UNITED STATES (2013).

<sup>85</sup> Os estudos de históricos apontam para criação dos Estado-Maior e sua importância na assessoria nos combates em menção às Guerras Austro-Prussiana e Franco-Prussiana (CAMINHA, 1983). O estabelecimento do Estado-Maior desvinculou as atividades administrativas das atividades operacionais (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

<sup>86</sup> Para efeito de comparação, pode ser observado o exemplo de condução do Ritmo de Batalha na USN (ANEXO D) e a condução do Ritmo de Batalha do COMPAAz (APÊNDICE K), demonstrando aderência ao modelo.

<sup>87</sup> O Coronel John Boyd, em estudos não publicados, propôs um modelo de tomada de decisão estratégica fundamentada em uma abordagem teórica complexa, que relaciona Clausewitz ao Teorema da Incompletude de Gödel, a relação de incerteza de Heisenberg e a segunda lei da termodinâmica e concluiu que para incapacitar o inimigo, deve-se empreender uma estratégia para aumentar a fricção no inimigo por meio de ações variadas e rápidas. Esse modelo de tomada de decisão estratégica foi chamado de ciclo OODA (FIG. 35), que é um acrônimo para Observação-Orientação-Decisão-Ação (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

Forças Singulares em um Teatro de Operações, seja em um contexto de esforço conjunto ou interagências, com o intuito de atender à necessidade preconizada de agilidade decisória.

Nessa configuração, ao focar especificamente o nível operacional, a utilização de uma estrutura MOC potencializa o C2, ao favorecer a transversalidade essencial entre as distintas seções de um Estado-Maior. Tal abordagem se consubstancia por meio da constituição de células de integração, compostas por membros das mencionadas seções (células funcionais). Essa transversalidade é então amalgamada por intermédio do Ritmo de Batalha específico, o qual contempla diferentes horizontes temporais de planejamento, a fim de que interferências de matizes diversas (logísticas, prontidão, inteligência e outras) sejam devidamente consideradas no processo de tomada de decisão<sup>88</sup>.

O COMPAAz goza de duas diferenças estruturais do modelo estadunidense, são elas: especialização de células por compartilhamento organizacional<sup>89</sup> e estrutura capilarizada em território nacional<sup>90</sup>. Cabe mencionar que a especialização das células mencionadas são compostas pela Seção de Logística do Comando de Operações Navais — CON-20; do Centro de Inteligência da Marinha-CIM e Comando Naval de Operações Especiais — CoNavOpEsp dentro da sua estrutura matricial. Sobre a capilarização estrutural, a partir de julho de 2019, foi criada uma estrutura centrada nesse Comando<sup>91</sup> para integrar os Distritos Navais, as Capitânicas dos Portos, Delegacias e Agências, enfatizando assim a importância da coleta, processamento e disseminação de informações adequadas e no momento oportuno para apoiar a tomada de decisões em todos os níveis de comando. Essas estruturas interna e externa refletem o conceito de GCR<sup>92</sup>.

Dessa maneira, o COMPAAz ao centralizar as informações provenientes dos domínios da Defesa e da segurança marítima, concomitantemente com o SisGAAz, bem como ao fornecer uma estrutura que seja suscetível de rápida evolução, adaptando-se prontamente às demandas inerentes à transição entre situações de paz, crise e conflito, podemos obter a utilização das capacidades do Poder Naval orientada por intermédio da manutenção contínua

---

<sup>88</sup> APÊNDICE K – apresenta o Ritmo de Batalha do COMPAAz (BRASIL, 2022b).

<sup>89</sup> A MB otimizou a aplicação de recursos humanos e materiais ao compartilhar setores existentes em outras Organizações Militares (OM), contribuindo para evitar a fricção e a redundância de esforços.

<sup>90</sup> A organização estrutural mais ampla da CSM na MB é evidenciada no APÊNDICE L.

<sup>91</sup> Estrutura de rede de integração do COMPAAz apresentada nas FIG. 37 e 38.

<sup>92</sup> Guerra Centrada em Rede (GCR) é uma abordagem de guerra que se concentra na utilização de tecnologias de informação e comunicação para integrar as capacidades militares em uma rede de informações unificada e é frequentemente associada ao conceito de C4ISR por ser um conjunto de capacidades militares que são consideradas essenciais para a condução de operações militares modernas (MERRIN, 2019).

de um centro de operações customizado<sup>93</sup>, no nível operacional – o COpMar, capaz de rapidamente compor um esforço conjunto ou interagências, bem como em situações que demandem a ativação de um Gabinete de Crise (GC) (BRASIL, 2022b).

Adicionalmente, podemos pensar no COMPAAz como uma estrutura capaz de realizar a cooperação internacional para o combate às crises ou conflitos regionais<sup>94</sup>, com elucidado na YAMS. Nesse ínterim, é importante que os acordos e protocolos de cooperação sejam estabelecidos anteriormente às demandas, tendo em vista que a escalada dos conflitos tende a reduzir a cooperação (FIG. 25 – APÊNDICE A).

Além disso, ao COMPAAz cabe a coordenação e o controle das atividades de assistência e salvamento de embarcações, cargas ou bens em perigo no mar, portos e vias navegáveis interiores, bem como a promoção, coordenação e controle dos serviços de busca e salvamento de vidas humanas em perigo no mar, portos e vias navegáveis interiores.

Este conjunto de capacidades garante que o potencial do COMPAAZ seja flexível e adaptável em todo espectro de conflitos. Embora não tenha meios subordinados, a integração organizacional permite o desenvolvimento e aplicação da estratégia A2/AD quando obtidas as capacidades requeridas. No que tange às capacidades extra-MB, existe a exigência de esforços para consolidação das operações conjuntas até que a doutrina nessa esfera amadureça. No tocante às operações interagências, o manual do MD sobre o assunto<sup>95</sup> trata de diversos desafios a esse tipo de operação, entre eles a peculiaridades institucionais e a própria legislação nacional, que restringe a unidade de C2 e estabelece o consenso na mediação.

Diante das considerações apresentadas, mesmo considerando os desafios e interesses políticos, podemos inferir, com base no modelo doutrinário discutido, que o COMPAAz está em consonância com o conceito de MOC. Suas futuras capacidades o orientam para a estratégia A2/AD, com uma infraestrutura sólida de C2 alinhada à GCR. Essa configuração o torna capaz de desempenhar um papel incontestável no atendimento às necessidades de segurança marítima em diversos prognósticos de conflito e em toda a extensão do cenário estratégico (BRASIL, 2017a).

---

<sup>93</sup> Esse é o ponto central do nosso diagnóstico de aderência àquela doutrina: conformidade conceitual ao modelo desenvolvido pela USN. Já que a cultura, a estrutura e a tecnologia disponível podem variar entre as marinhas.

<sup>94</sup> O Brasil estabeleceu o Entorno Estratégico como área de interesse e como apresentado nesse trabalho, existe a presença de novas ameaças nessa região. Não obstante, essas ameaças podem fluir de uma região para outra quando não coordenados os esforços (vide APÊNDICE A – Situação de Pirataria no GoG).

<sup>95</sup> Publicação do Ministério da Defesa: MD33-M-12 Operações Interagências.

## 6 CONCLUSÕES

Propósito deste trabalho é realizar um diagnóstico, por meio da metodologia de pesquisa exploratória, da doutrina atual no combate às novas ameaças nas três perspectivas do triângulo de Eric Grove, a fim de contribuir para o aperfeiçoamento do conjunto de princípios, conceitos, normas e procedimentos que compõem a Doutrina Militar Naval.

Assim começamos nossa análise pelo contexto atual, onde concluímos que o mundo contemporâneo apresenta crescente complexidade e ameaças incertas, exigindo a adoção de novas estratégias para enfrentá-las. Na guerra híbrida, por exemplo, os atores indeterminados se mesclam à multidão, constituindo a sua identificação em verdadeiros desafios. Nesse sentido, já nos deparamos com a primeira provocação. A ausência de conceituação das novas ameaças nas doutrinas brasileiras, tornam seus riscos tecnicamente imperceptíveis para um enfrentamento consistente. Diante disso, embora a DMN atenda às necessidades atuais, estamos diante de lacunas e o nosso diagnóstico indica a necessidade de atualizá-la.

À primeira vista, a doutrina no nível estratégico, a DMN, tem sua concepção em termos de ameaças convencionais. Seu fundamento se dá a partir do Triângulo de Grove, que atende o *continuum* do conflito, entretanto não estabelece recursos doutrinários para ameaças complexas. À exceção da Guerra Naval, ao visualizar o emprego do Poder Naval em sua plenitude para prover segurança em casos de conflitos atinentes à defesa da soberania e à proteção dos interesses nacionais, as demais atividades que possibilitam a aplicação do Poder Naval apresentam pouca ênfase na correlação com a segurança marítima.

Não obstante, nos níveis operacional e tático, o PDG-Ope (BRASIL, 2023) evidencia a necessidade de avanços doutrinários<sup>96</sup> ao estabelecer a revisão e a elaboração de diversas doutrinas, como, por exemplo, a Doutrina de Comando e Controle, tão essencial ao COMPAAz. Em contrapartida, essa situação representa uma oportunidade relevante, exemplificada pela elaboração da doutrina das operações de informação que se aplicada com habilidade e originalidade na análise do vasto conjunto de dados disponíveis, poderá influenciar, de forma favorável, as atitudes tanto de aliados quanto de potenciais adversários.

Considerando a vontade política e a origem temporal, a aplicação do Poder Naval no enfrentamento das novas ameaças nas atividades benignas e no emprego limitado da força se

---

<sup>96</sup> O quadro comparativo no APÊNDICE H combinado com o ANEXO F evidenciam as necessidades doutrinárias.

resumem quase que exclusivamente às ações isoladas e reativas. Fazendo reviver o papel das marinhas modernas na concepção de Geoffrey Till. Decerto, essa concepção doutrinária reflete o ordenamento legal previsto na Lei Complementar N° 97, de 9 de junho de 1999.

A seguir, analisamos a fragilidade da delimitação da segurança marítima. Evidenciamos que tal definição não é rígida no tempo e no espaço, além disso, possui diversos atores e questões intrincadas. Assim, aliada com a primeira provocação, obtemos a gênese da doutrina a ser perseguida. Uma vez que até o momento, a orientação doutrinária seguia padrões clausewitianos e constatamos que os novos conflitos ocorrem em uma escala de baixa sensibilidade, conhecida como zona cinzenta, demandando aprofundamento doutrinário.

Também observamos que a anatomia da doutrina é um sistema complexo e que não se desenvolve na mesma escala de velocidade que as ameaças e isso se deve há diversos fatores de imobilismo como mencionado no trabalho. Constituindo a rigidez doutrinária um risco e um desafio aos líderes militares, que devem incentivar o pensamento, a reflexão e a inovação nos assuntos militares, sem, contudo, perder a eficácia e a eficiência necessária à atividade militar. Assim, concluímos ser necessário inovar nas abordagens e agir para obter resultados diferentes dos esperados, alimentando um ciclo contínuo de transformação.

Nesse contexto, se a guerra se tornou híbrida, a estratégia a ser empregada também deve ser híbrida, abrangendo diferentes temas que permeiam o cenário geopolítico, econômico, social, legal, diplomático e militar para gerar efeitos cumulativos de dissuasão às novas ameaças e resiliência às suas ações. A doutrina naval, diante dessas novas ameaças, requer abordagens inovadoras para enfrentá-las. Portanto, a reformulação das estratégias não deve se concentrar exclusivamente nos antigos inimigos, mas sim nas novas ameaças. O Poder Naval, como uma força coercitiva flexível, móvel e duradoura, capaz de projetar a presença do Estado em locais distantes, como a Amazônia Azul e as bacias hidrográficas pantaneiras e amazônica. No entanto, é fundamental compreender que a natureza dos problemas enfrentados não é singular, demandando uma abordagem abrangente e aberta para lidar com essas questões. Isso possibilitará o delineamento de ações militares que abrangem os três campos<sup>97</sup> de atuação da força naval. Nesse contexto, o COMPAAz desempenha um papel fundamental na interface interagências e na coordenação das diversas ações conjuntas realizadas em diferentes domínios e simultaneamente para obter sucesso.

---

<sup>97</sup> A Guerra Naval, o emprego limitado da força e ações benignas.

Essa abordagem holística podemos chamá-la de “diplomacia híbrida”<sup>98</sup>. Unindo a diplomacia externa executada pelas marinhas à diplomacia que a MB realiza internamente no Brasil de dimensões continentais. Empregando legalmente o uso da força em benefício de outros atores aliados e não exclusivamente em benefício do Estado, em contraste ao coercitivo *smart power* de Joseph Nye. Representando uma nova forma de abordagem que visa enfrentar os desafios de maneira abrangente, integrada e colaborativa capaz de direcionar a MB para desempenhar o papel de marinha pós-moderna na concepção de G. Till.

Qualquer diagnóstico sobre a aderência doutrinária é muito controverso, em face das diferenças culturais, institucionais e tecnológicas, mas nota-se que o COMPAAz tem inspiração no modelo doutrinário norte-americano. No momento, a MB está passando por uma série de aperfeiçoamentos doutrinários, como pode ser observado pelo plano de desenvolvimento doutrinário em andamento. Por oportuno, o fato do COMPAAz ter grande potencial para a integração conjunta das Forças e das agências, é pertinente que tenhamos os avanços doutrinários em paralelo, a fim de evitar interferências ou desenvolvimentos de sistemas e processos divergentes.

Embora apresente aderência funcional, algumas funções do modelo dos EUA não se apresentam relevantes para a MB. Em contrapartida, a função da célula de meteorologia não foi incluída no modelo brasileiro, apesar do Centro de Hidrografia da Marinha possuir os recursos necessários. O que pode ser muito útil na condução de operações navais em atendimento a desastres naturais e sem elevado dispêndio de recurso com videoconferências.

Em razão das grandes diferenças econômicas e tecnológicas, as estruturas podem variar significativamente, como, por exemplo, a capacidade aeroespacial. Em que pese esses fatores, a MB desenvolve um modelo adaptado a realidade nacional e à medida que ocorram os avanços econômicos, novos aperfeiçoamentos tecnológicos serão implantados no modelo.

Face ao exposto, em que pese os desafios e os interesses políticos, no nosso diagnóstico depreendemos que o COMPAAz apresenta aderência ao modelo doutrinário de MOC abordado. Suas futuras capacidades o projetam para atendimento da estratégia A2/AD, com uma infraestrutura robusta de C2 e alinhada à GCR, bem como para operacionalizar a “diplomacia híbrida”. Assim o torna apto a contribuir de forma irrefutável para atender às necessidades de segurança marítima no Entorno Estratégico em todo o espectro dos conflitos.

---

<sup>98</sup> Termo criado pelo autor para dar ênfase à aplicação do Poder Naval em colaboração legal com outros atores de interesse, dentro e fora do território nacional, preventivamente, em enfrentamento às novas ameaças.

## REFERÊNCIAS

AUSTRÁLIA. **Australian Maritime Operations**. 2a. ed. Bungendore: Royal Australian Navy, 2017. 255 p. ISBN 978-0-9925004-1-2. Disponível em: <[https://www.navy.gov.au/sites/default/files/documents/Australian\\_Maritime\\_Operations\\_2017.pdf](https://www.navy.gov.au/sites/default/files/documents/Australian_Maritime_Operations_2017.pdf)>. Acesso em: 28 junho 2023.

BEIRÃO, André Panno. Uma proposta de delimitação da segurança marítima do Atlântico Sul. In: ALMEIDA, Francisco Eduardo de; MOREIRA, Willian de Sousa. **Estudos Marítimos: Visões e abordagens**. São Paulo: Humanitas, 2019. p. 153-176.

BELL, Curtis. **Pirates of the Gulf of Guinea: A Cost Analysis for Coastal States**. Stable Seas. [S.l.], p. 66. 2021.

BERRY, Laverle et al. **A Global Overview of Narcotics-Funded Terrorist and Other Extremist Groups**. Library of Congress - Federal Research Division. Washington, D.C, p. 63-65. 2002.

BIDDLE, Stephen; OELRICH, Ivan. Future warfare in the Western Pacific: Chinese anti-access/area denial, US airsea battle, and command of the commons in East Asia. **International Security**, v. 41, n. 1, p. 7-48, 2016. Disponível em: <[http://direct.mit.edu/isec/article-pdf/41/1/7/2079724/isec\\_a\\_00249.pdf](http://direct.mit.edu/isec/article-pdf/41/1/7/2079724/isec_a_00249.pdf)>. Acesso em: 24 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Glossário das Forças Armadas – MD35-G-01**. 5a. ed. Brasília, 2015. 288 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, 2016. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/copy\\_of\\_pnd\\_e\\_end\\_2016.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/copy_of_pnd_e_end_2016.pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Cenários de Defesa 2020 – 2039 – Sumário Executivo**. Brasília, 2017a. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/cenario-de-defesa-2020-2039-sumario-executivo](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/cenario-de-defesa-2020-2039-sumario-executivo)> . Acesso em: 30 jun. 2023

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. EMA-305. **Doutrina Militar Naval – DMN**. Brasília, 2017b.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. COMOPNAVINST Nº 30-01. **Definição da expressão “Ameaças Híbridas”**. Rio de Janeiro, 2020a.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. COMOPNAVINST Nº 31-22a. **Segurança Marítima**. Rio de Janeiro, 2020b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa**. Brasília, 2020c. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/livro\\_branco/Versaodolivroempportugues2020.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/livro_branco/Versaodolivroempportugues2020.pdf)>. Acesso em: 15 junho 2023.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. EMA-300. **Plano Estratégico da Marinha - PEM 2040**. Brasília, 2020d. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/pem2040>>. Acesso em: 28 fev. 2023.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. EMA-304. **Normas para o Sistema Doutrinário da Marinha (SisDMB)**. 1a. ed. Brasília, 2022a.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. MR-1-01 **Manual de Referências da Sistemática de Desenvolvimento Doutrinário do Setor Operativo**. Rio de Janeiro. 2023a.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. ND 5-01.1. **Centro de Operações Marítimas do Comando de Operações Marítimas e proteção da Amazônia Azul (Experimental)**. Rio de Janeiro, 2022b.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. PGD-Ope - **Plano de Gestão Doutrinária do Setor Operativo**. Rio de Janeiro, 2023b.

BREMMER, Ian; KUPCHAN, Cliff. **Top Risks 2023**. Eurasia Group. New York, p. 29. 2023. Disponível em: <[https://www.eurasiagroup.net/files/upload/eurasiagroup\\_toprisks2023.pdf](https://www.eurasiagroup.net/files/upload/eurasiagroup_toprisks2023.pdf)>. Acesso em 10 fev. 2023.

CALDEIRA, Heraldo Soares. **Uma proposta de Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul, com ênfase na aplicação de satélites de sensoriamento remoto e suas perspectivas**. Escola de Guerra Naval. Rio de Janeiro, p. 68. 2008.

CALEARO, Daniel Sampaio. **A influência dos sistemas meteorológicos no conflito das Falklands/Malvinas 1982: uma perspectiva geográfica**. Universidade Federal de Santa Maria. Florianópolis, p. 207. 2014.

CAMINHA, João Carlos Gonçalves. **Delineamentos da estratégia**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, v. 2, 1983. 154 p.

CARDOSO, Alberto Mendes. **Os treze Momentos: Análise da obra de Sun Tzu**. 1a. ed. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1987.

CHALK, Peter. **The maritime dimension of international security: terrorism, piracy, and challenges for the United States**. United States Air Force (USAF). Santa Monica, p. 81. 2008. RAND's Project AirForce (PAF) Strategy and Doctrine Program.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 9a. ed. Barueri: Manole, 2014. 620 p.

CLAUSEWITZ, Carl Von. **Da Guerra**. Tradução de Maria Teresa Ramos. 3a. ed. São Paulo: WMF, 2010.

CORBETT, Julian Stafford. **Some Principles of Maritime Strategy**. 1a. ed. New York: Dover Publications, Inc., 2004.

COSTA NETO, Armando S. A Elevação do Rio Grande: Uma análise sobre a implantação da estratégia Anti-Acess/ Area Denial pelo Brasil. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 143, n. 04/06, abr./jun. 2023. 21-27.

COUTAU-BÉGARIE, Herve. **Tratado de estratégia**. Tradução de Brigitte Bentolila de Assis Manso; Reginaldo Gomes Garcia dos Reis, et al. Rio de Janeiro: Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, v. 1 e 2., 2010.

CUNHA, Ciro Leal M. da. Terrorismo internacional e política externa brasileira após o 11 de setembro. **Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão**, 2010. 216 p.

DOURADO, Maria Eduarda Buonafina; LEITE, Alexandre Cesar Cunha; NOBRE, Fábio Rodrigo Ferreira. Guerra Híbrida vs. Gibridnaya Voyna: os diferentes significados dos conflitos híbridos para o Ocidente e para a Rússia. **Revista da Escola de Guerra Naval**, v. 26, n. 1, 2020.

FERREIRA, Juarez Cerqueira. **A postura brasileira para a defesa de uma feição submersa estratégica**: A análise da aderência da Estratégia Naval A2/AD na Elevação do Rio Grande. 2021. 89f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro. 2021.

FERREIRA, Renato Rangel. OPERAÇÕES NAVAIS NO SÉCULO XXI: A Amazônia Azul (parte II). **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, Abr./Jun. 2014a. 63-89.

FERREIRA, Renato Rangel. OPERAÇÕES NAVAIS NO SÉCULO XXI: Tarefas Básicas do Poder Naval para a proteção da Amazônia Azul (parte I). **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, Jan./Mar. 2014b. 73-98.

Global Risk Report. **World Economic Forum**. Geneva. 2023. (978-2-940631-36-0).

GROVE, Eric. **The Future of Sea Power**. Abingdon: Routledge, 2021. 288 p.

HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. Tradução de Paulo Geiger. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. 441 p.

HERMAN, Mark L.; FROST, Mark D.; KURZ, Robert. The Next Port in the Storm. In: HERMAN, Mark L.; FROST, Mark D.; KURZ, Robert. **Wargaming for Leaders: Strategic Decision Making from the Battlefield to the Boardroom**. New York: McGraw-Hill, 2008. Cap. 13, p. 191-203.

HEYDT, Friedrich August von Der. **A Guerra Irregular Moderna**: Em políticas de defesa e como fenômeno militar. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1990 *apud* DOURADO, Maria Eduarda Buonafina; LEITE, Alexandre Cesar Cunha; NOBRE, Fábio Rodrigo Ferreira. Guerra Híbrida vs. Gibridnaya Voyna: os diferentes significados dos conflitos híbridos para o Ocidente e para a Rússia. **Revista da Escola de Guerra Naval**, v. 26, n. 1, 2020.

HUGHES, Wayne P. The Power in Doctrine. **Naval War College Review**, XLVIII, Summer 1995. 9-31.

IPEA. **Sistema de Indicadores de Percepção Social (SIPS)**: DEFESA NACIONAL. Brasília: [s.n.], 2011. 39 p. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/120417\\_sips\\_defesanacional.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/120417_sips_defesanacional.pdf)>. Acesso em: 26 jun. 2023.

JACKSON, Aaron P. **The Roots of Military Doctrine: Change and Continuity in Understanding the Practice of Warfare**. US Army Combined Arms Center. Fort Leavenworth. 2013.

KAMAL-DEEN, Ali. The Anatomy of Gulf of Guinea Piracy. **Naval War College Review**, Newport, 68, 2015. 93-118. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/10.2307/26397818>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

KOWALSKI, Mateus. Um tribunal híbrido para a pirataria na Somália. A construção de capacidade jurisdicional num Estado em colapso. **Relações Internacionais**, Lisboa, n. 31, setembro 2011. 117-133. Disponível em: <<https://ipri.unl.pt/index.php/pt/publicacoes/revista-r-i/arquivo-de-revista-r-i/54-relacoes-internacionais-n-31>>. Acesso em: 25 jun. 2023.

LAMPTEY, Afua; OKYERE, Frank O. First Technical Rotating meeting on Enhancing Maritime Security in The Gulf of Guinea - Report. **Kofi Annan International Peacekeeping Training Centre**. Accra. 2019.

LAWLER, William; WILL, Jonathan. Moving Forward: Evolution of the Maritime Operations Center. **MOC Warfighter**. 2013. Disponível em: <<https://cimsec.org/moving-forward-evolution-maritime-operations-center/>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

MERRIN, Willian. **Digital war: a critical introduction**. 1. ed. Londres: Routledge, 2019.

MONAGHAN, Sean. Countering Hybrid Warfare: So What for the Future Joint Force? **PRISM**, Washington, 2019. 82-98. Disponível em: <[https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/prism/prism\\_8-2/PRISM%208-2.pdf?ver=2019-10-28-122747-047](https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/prism/prism_8-2/PRISM%208-2.pdf?ver=2019-10-28-122747-047)>. Acesso em: 06 jun. 2023.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução do francês Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2006.

MURRAY, Williamson (Ed.); MANSOOR, Peter R. **Hybrid Warfare: Fighting Complex Opponents from the Ancient World to the Present**. New York: Cambridge University Press, 2012. 321 p.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION. NATO Maritime Command hosts Maritime Operations Centre Director Conference. **Allied Maritime Command**, 2018. Disponível em: <<https://mc.nato.int/media-centre/news/2018/nato-maritime-command-hosts-maritime-operations-centre-director-conference>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

PATRIOTA, Marcio Pragana. GUERRA HÍBRIDA: Discussões e Análises. **Escola de Guerra Naval**, 2023. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/Artigo%20GUERRA%2>>

OH%C3%8DBRIDA%20-%20Discuss%C3%B5es%20e%20An%C3%A1lises%20-CMG%20%28FN%29%20Pragana.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

PERKINS, David G. Combate em Múltiplos Domínios: Impulsionando a Mudança para Vencer no Futuro. **Military Review**, Forte Leavenworth, 2018. 3-10. Disponível em: <<https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Portuguese/primeiro-trimestre-2018-pdf-completo-edicao-brasileira.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2023.

PIERCE, Terry C. **Warfighting and Disruptive Technologies**: Disguising innovation. New York: Taylor & Francis e-Library, 2004. 282 p.

RIBEIRO, António Silva. **O Essencial ao Processo Estratégico**: Teoria Geral da Estratégia. Coimbra: Almedina, 2009.

SANTOS, Thauan. et al. **Economia Azul: vetor para o desenvolvimento do Brasil**. São Paulo: Essencial Idea Editora, 2022. Disponível em: <[https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/livro\\_economia\\_azul/arquivo.pdf](https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/livro_economia_azul/arquivo.pdf)>. Acesso em: 7 março 2023.

SEINER, Marcio. **O GOLFO DA GUINÉ: Proposições para o combate à pirataria, considerando as práticas adotadas na costa da Somália**. Tese (Doutorado) – Curso de Política e Estratégia Marítimas, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro. 2020.

SIEIRO, José Manuel García. Planeamiento por Capacidades. **Revista Española de Defensa**, Madrid, ano 19, n. 220, pp. 38-43. 2006.

SOUZA, Leandro Ferrone Demétrio. **A política brasileira de combate ao terrorismo internacional e o emprego das Forças Armadas**. Tese (Doutorado) – Curso de Política e Estratégia Marítimas, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro. 2019.

SPRECKELSEN, Malte von. Electronic Warfare – The Forgotten Discipline. **The Journal of the JAPCC**, Kalkar, n. 27, 2018. Disponível em: <[https://www.japcc.org/wp-content/uploads/JAPCC\\_J27\\_screen.pdf](https://www.japcc.org/wp-content/uploads/JAPCC_J27_screen.pdf)>. Acesso em: 11 jul 2023.

TALEB, Nassim Nicholas. **The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable**. Random House, 2007.

TILL, Geoffrey. **Seapower: A Guide for the Twenty-First Century**. 4a. ed. New York: Taylor & Francis Group, 2018.

UNITED STATES. **Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment**. Washington: Joint Chiefs of Staff, 2014.

\_\_\_\_\_. **Maritime Staff Reference Guide**. Newport: U.S. Naval War College, 2019.

\_\_\_\_\_. **NTTP 3-32.1 - Maritime Operations Center**. Norfolk: Department of the Navy, 2013.

VISACRO, Alessandro. **Guerra irregular: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história**. São Paulo: Contexto, 2009.

WEDIN, Lars. **Estratégias Marítimas no Século XXI**: A contribuição do Almirante Castex. Tradução de Reginaldo Gomes Garcia dos Reis; Gustavo Leite Cypriano Neves e Paulo Roberto Blanco Ozorio. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2015.

YÜCEL, Hüseyin. Sovereignty and Transnational Cooperation in the Gulf of Guinea: How a Network Approach can Strengthen the Yaoundé Architecture. **Scandinavian Journal of Military Studies**, Copenhagen, Vol. 4 (1), 11 jun 2021. 146-157. Disponível em: <<https://sjms.nu/articles/10.31374/sjms.90>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

## ANEXO A – RISCOS SEGUNDO FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL

FIGURE E

### Global risks ranked by severity

*\*Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period\**



FIGURA 1 – Classificação de risco global por severidade segundo WEF.

Fonte: Global Risk Report, 2023, p.11.

## ANEXO B - FIGURAS E ILUSTRAÇÕES

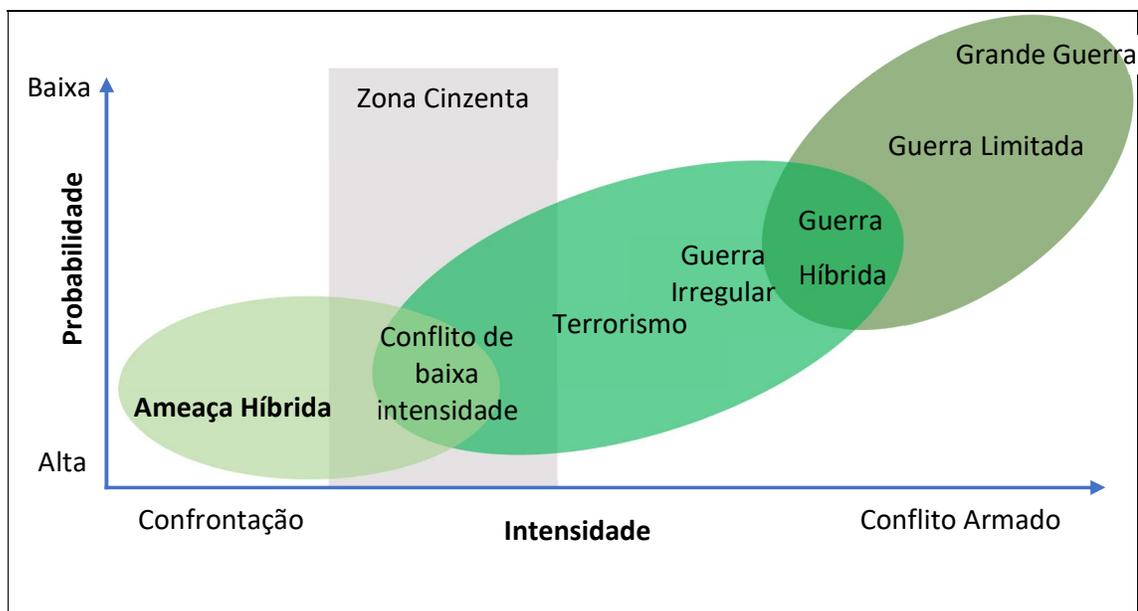


FIGURA 2 - *Continuum dos Conflitos*  
 Fonte: MONAGHAN, 2019 (adaptação e tradução nossa).

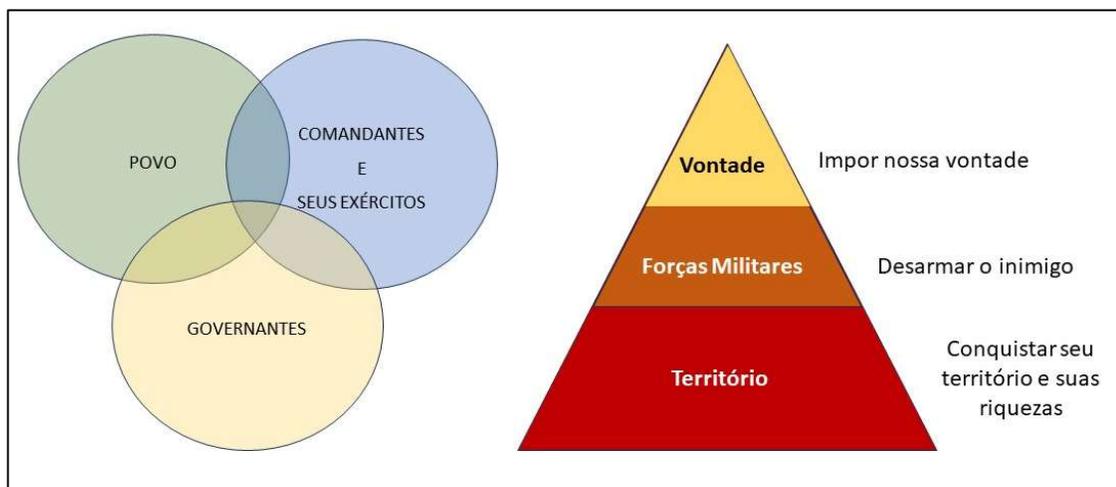


FIGURA 3 - Interesses da guerra segundo Clausewitz  
 Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

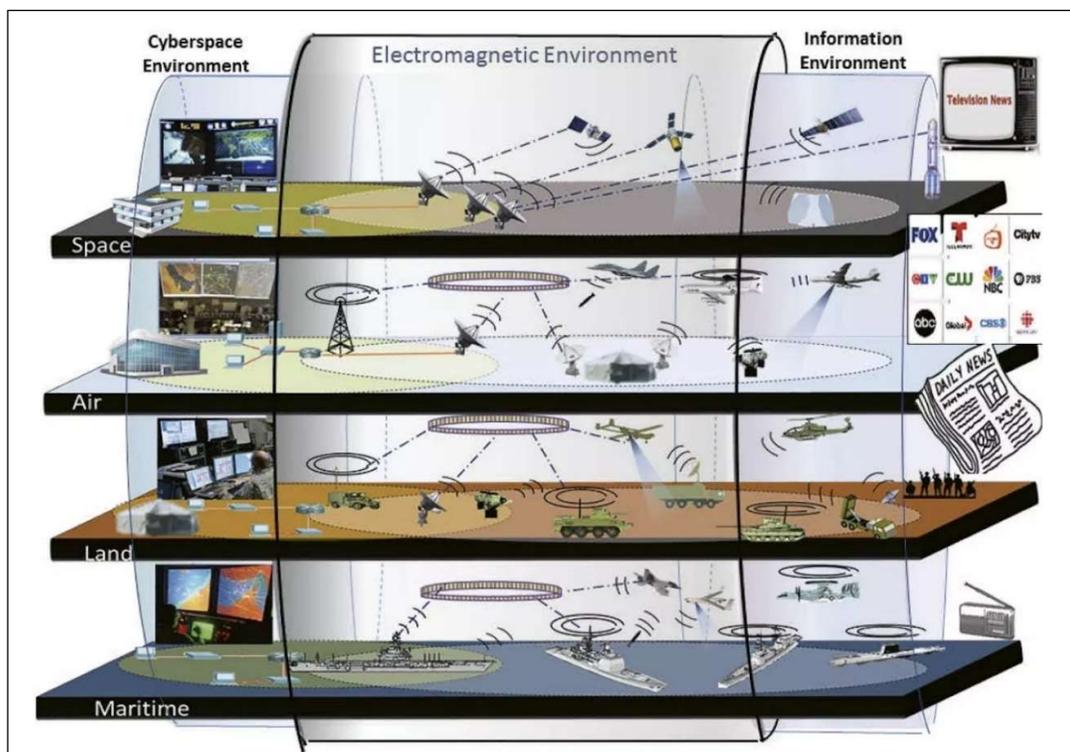


FIGURA 4 - Complexidade das operações multidomínios da atualidade  
 Fonte: SPRECKELSEN (2018)

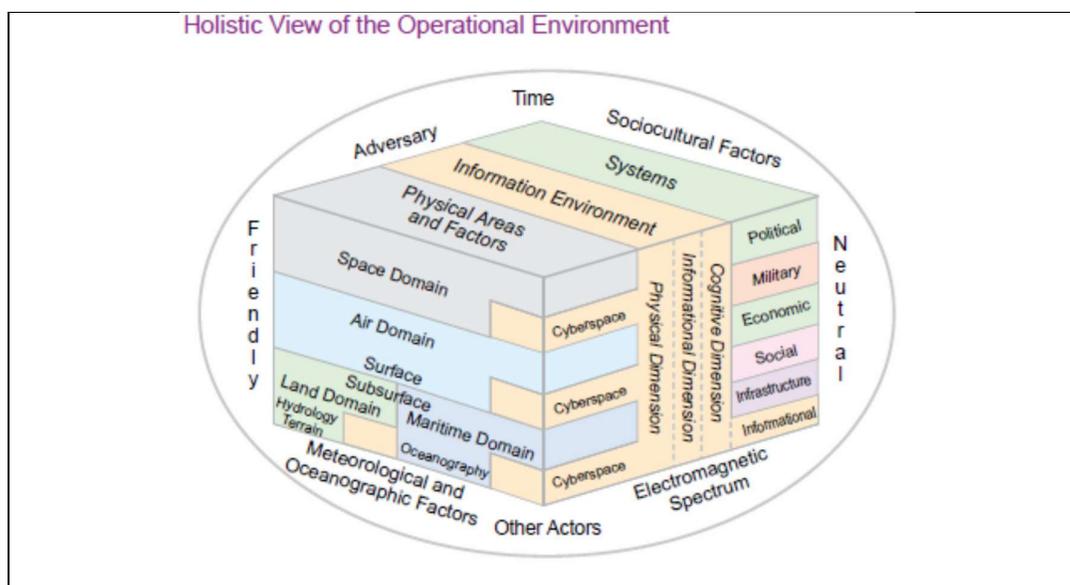


FIGURA 5 - Visão Holística do Ambiente Operacional  
 Fonte: UNITED STATES. Department of Defense. Joint Publication 2-01.3 - Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment (2014)

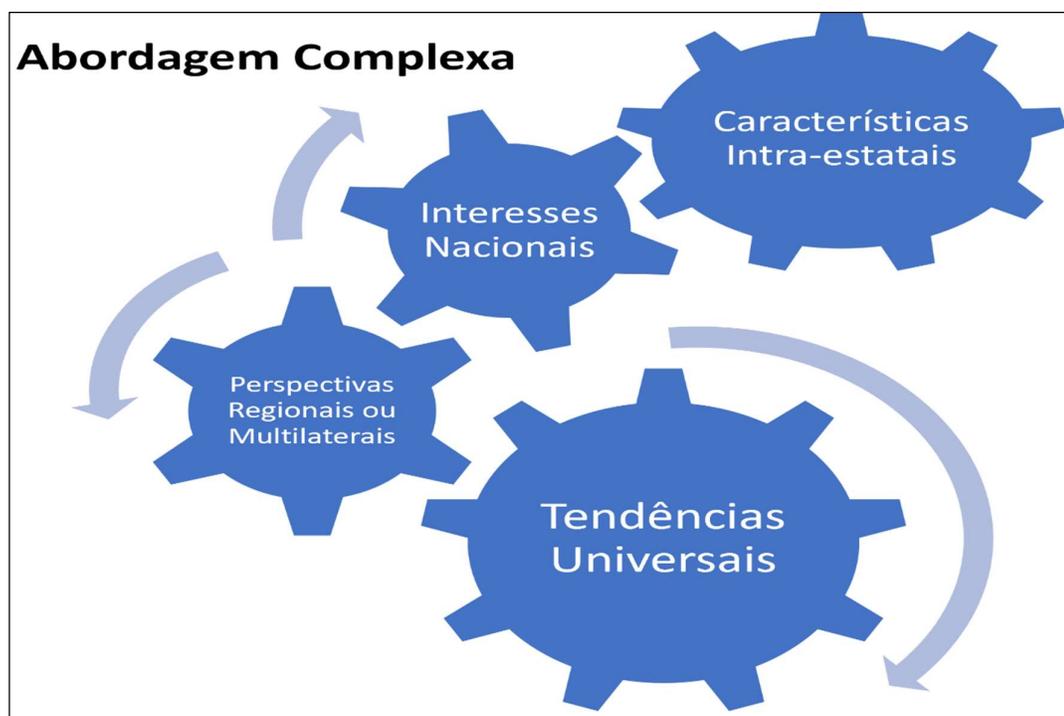


FIGURA 6 - Abordagem Complexa da Segurança Marítima  
Fonte: BEIRÃO, 2019, p. 156 (adaptação).

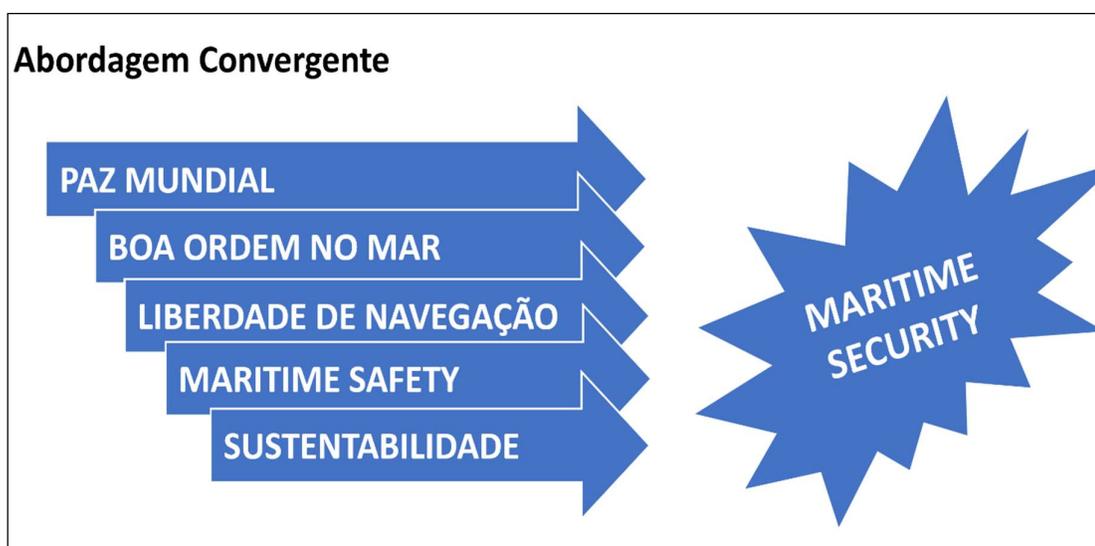
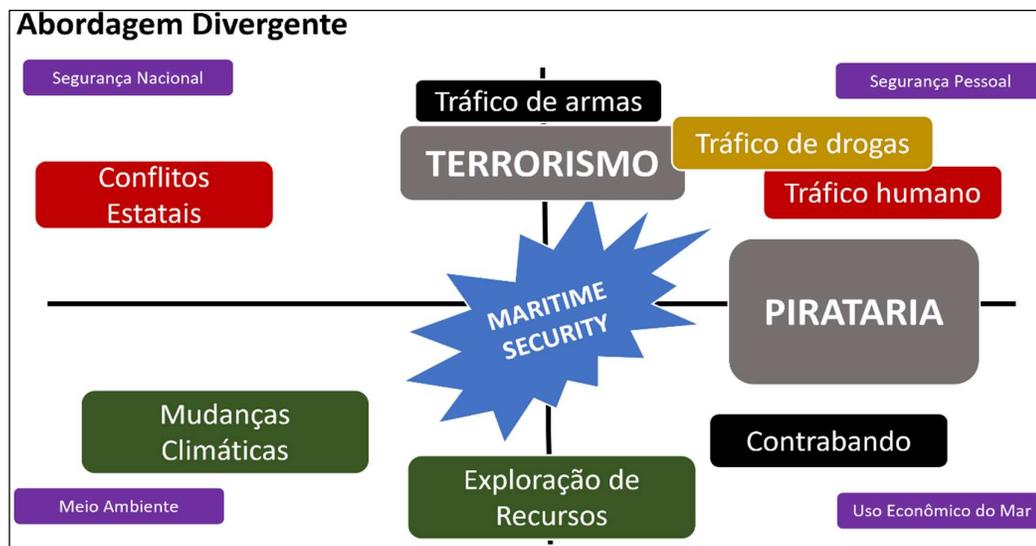
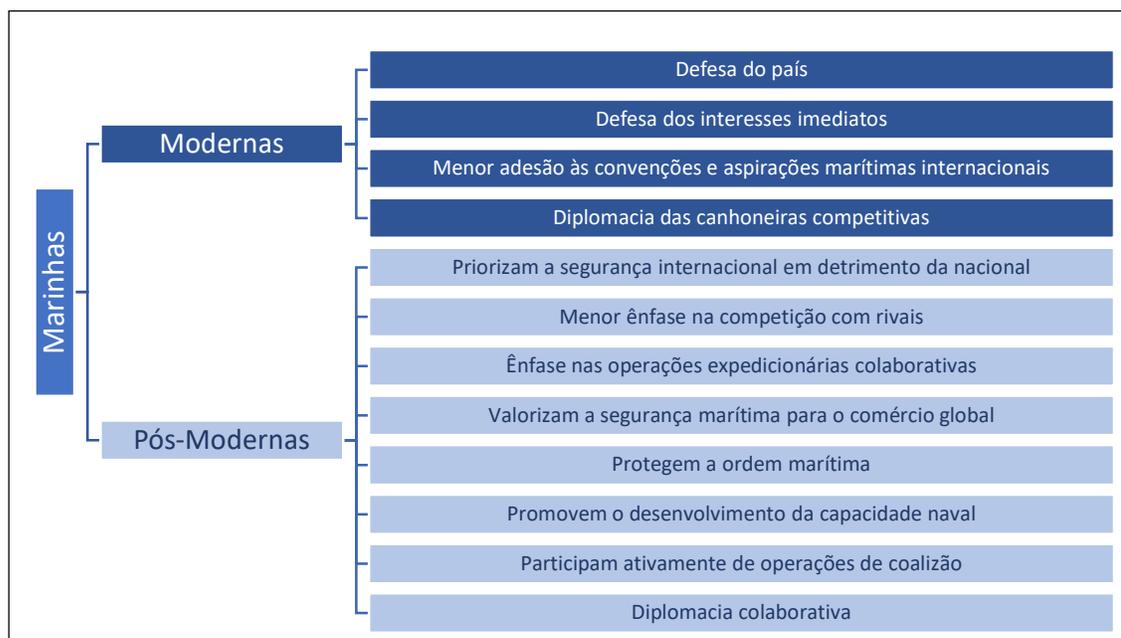


FIGURA 7 - Abordagem Convergente da Segurança Marítima  
Fonte: BEIRÃO, 2019, p. 157 (adaptação).



É importante frisar que o autor apresenta os 4 fatores principais (quadrantes) e internamente apresenta os subtemas que divergem da segurança marítima. Porém, os subtemas não apresentam importância (gradação) e distribuição (posicionamento entre os fatores) estática na promoção da segurança marítima. Podendo variar no tempo e no espaço geográfico. Assim, a tipologia divergente apresentada não é estática e universal.



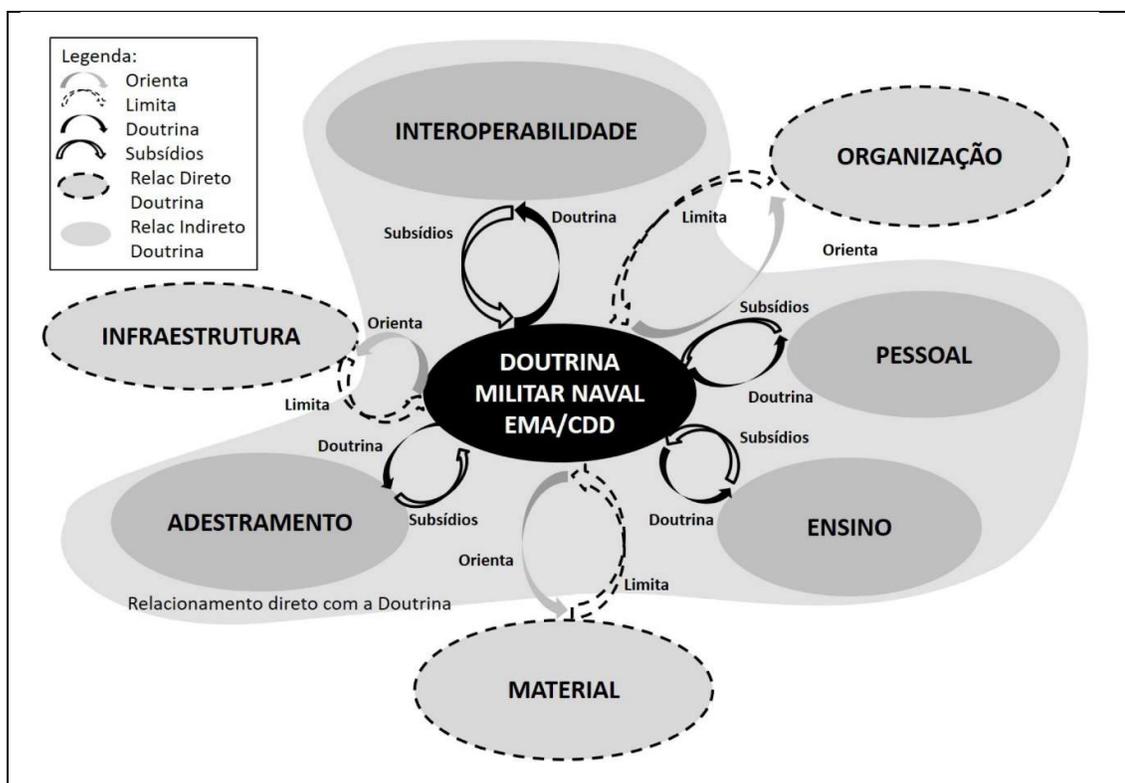


FIGURA 10 - Relacionamentos entre as capacidades militares e a doutrina

Fonte: BRASIL, 2023a.

**ANEXO C - CONCEITO ORGANIZACIONAL DO MARITIME OPERATION CENTER**

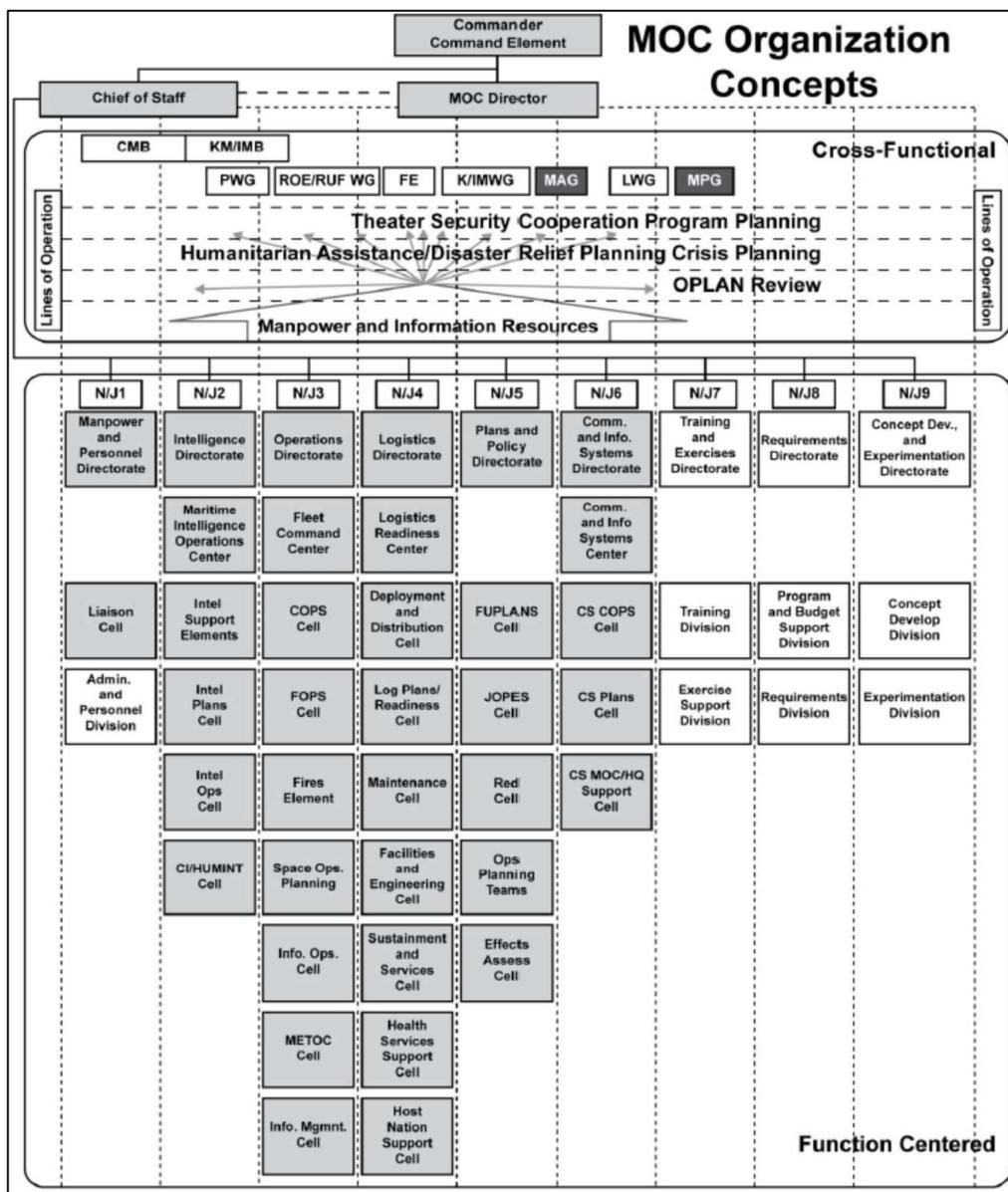


FIGURA 11 - Conceito Organizacional do *Maritime Operation Center* - MOC  
 Fonte: UNITED STATES, 2013, p. 1-6.

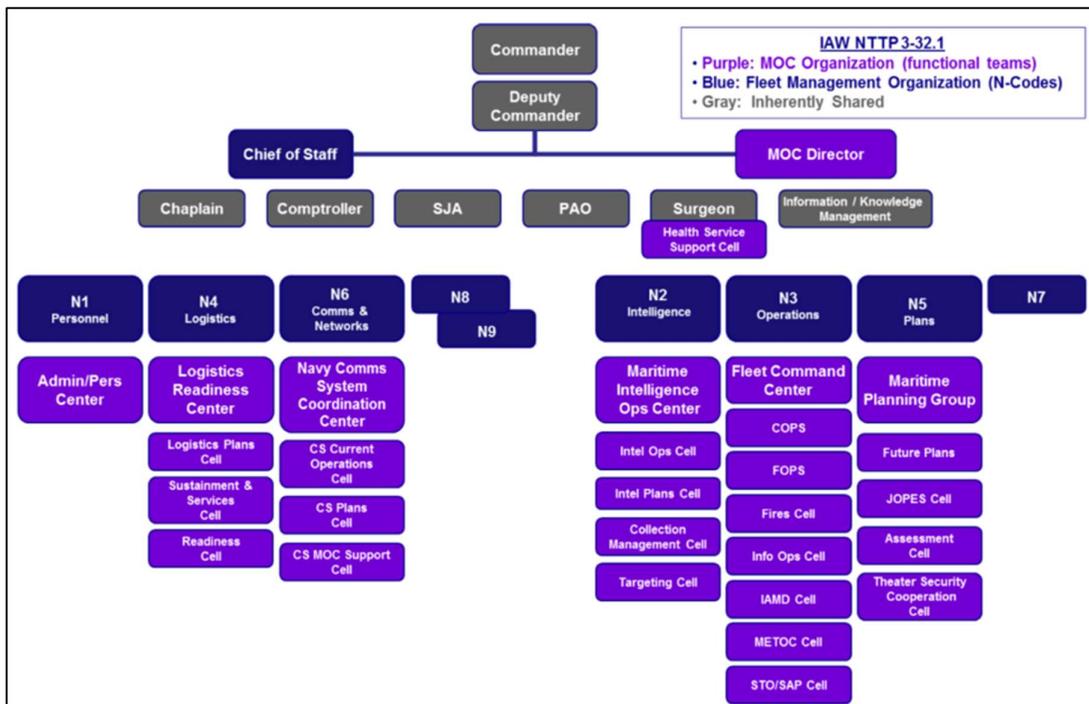


FIGURA 12 - N-Code structure e a estrutura MOC

Fonte: Readiness Solutions LLC. Disponível em: <<https://readiness.solutions/organizational-alignment/>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

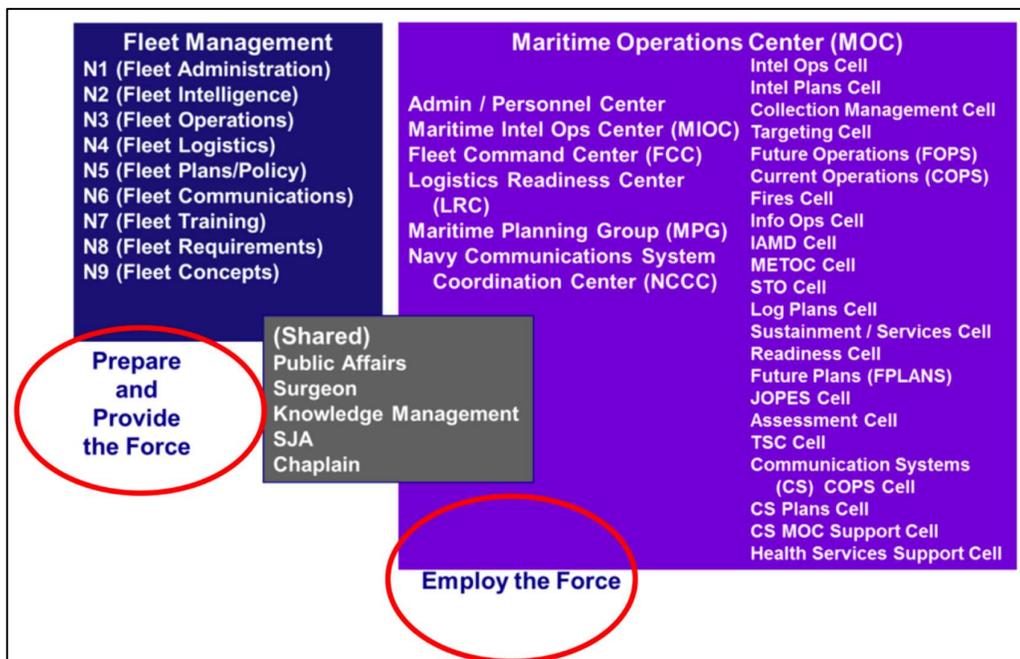


FIGURA 13 - Vertentes "preparo" e "emprego" da Força em um MOC

Fonte: Readiness Solutions LLC. Disponível em: <<https://readiness.solutions/organizational-alignment/>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

## ANEXO D - EXEMPLO DE CONDUÇÃO DO RITMO DE BATALHA

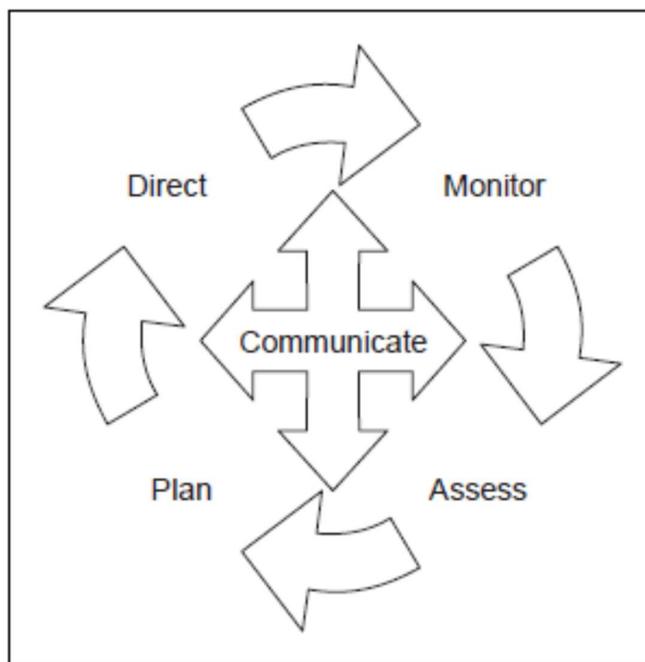


FIGURA 14 - Ciclo de Decisão do Comando  
Fonte: UNITED STATES, 2013, p. 1-15.

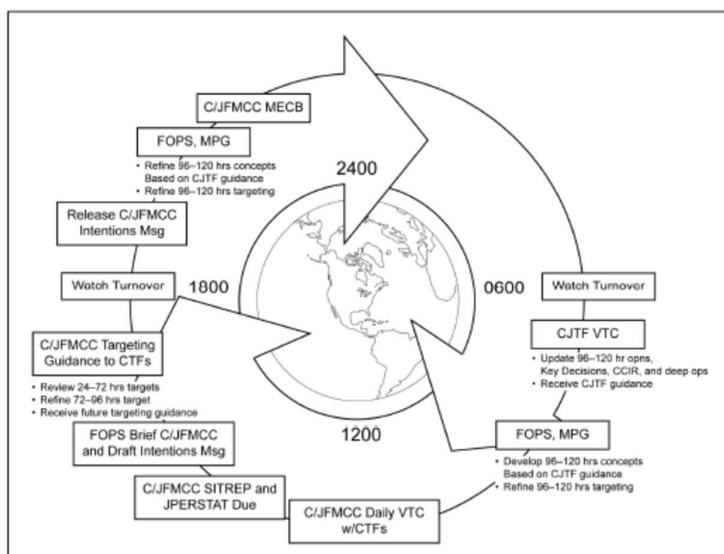


FIGURA 15 - Exemplo de ritmo de batalha para o J/CFMCC<sup>99</sup>  
Fonte: UNITED STATES, 2013, p. 1-17.

<sup>99</sup> J/CFMCC - Joint/Coalition Force Maritime Component Commander

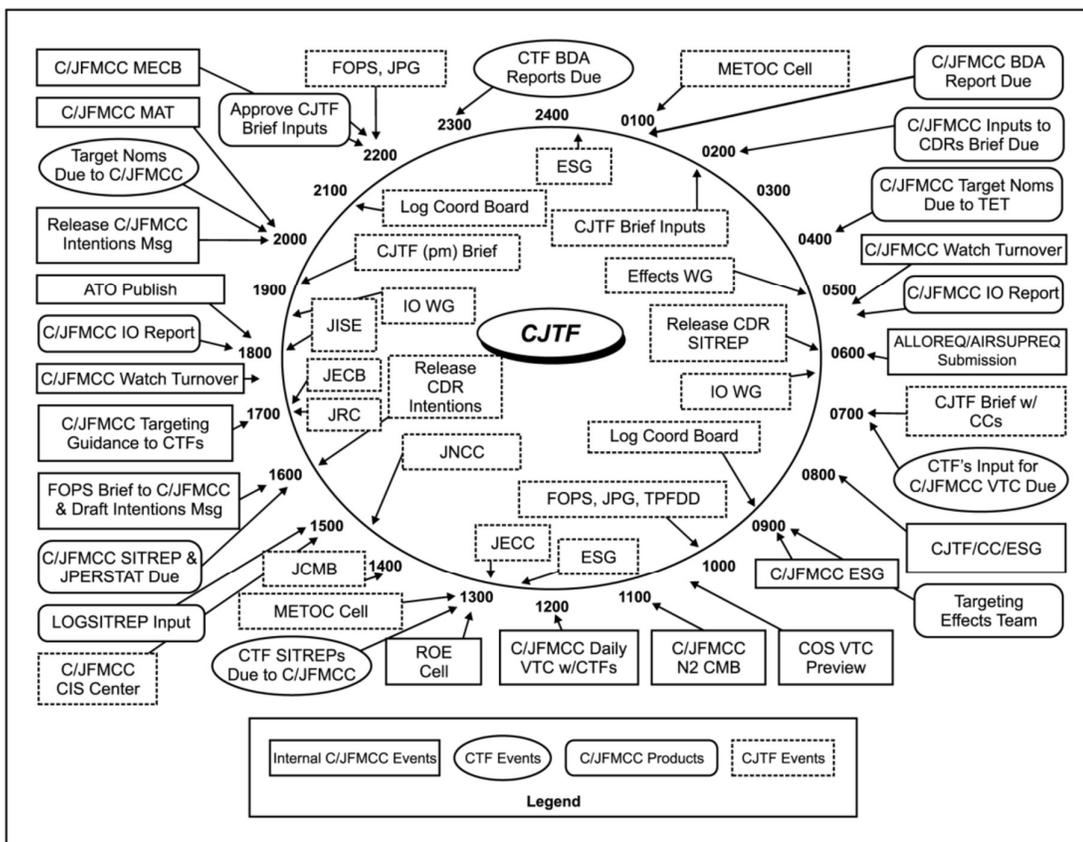


FIGURA 16 - Exemplo de ritmo de batalha com o CJTF<sup>100</sup>  
 Fonte: UNITED STATES, 2013, p. 1-18.

<sup>100</sup> CJTF - Commander, Joint Task Force

## ANEXO E - ORGANOGRAMAS DO COMPAAZ

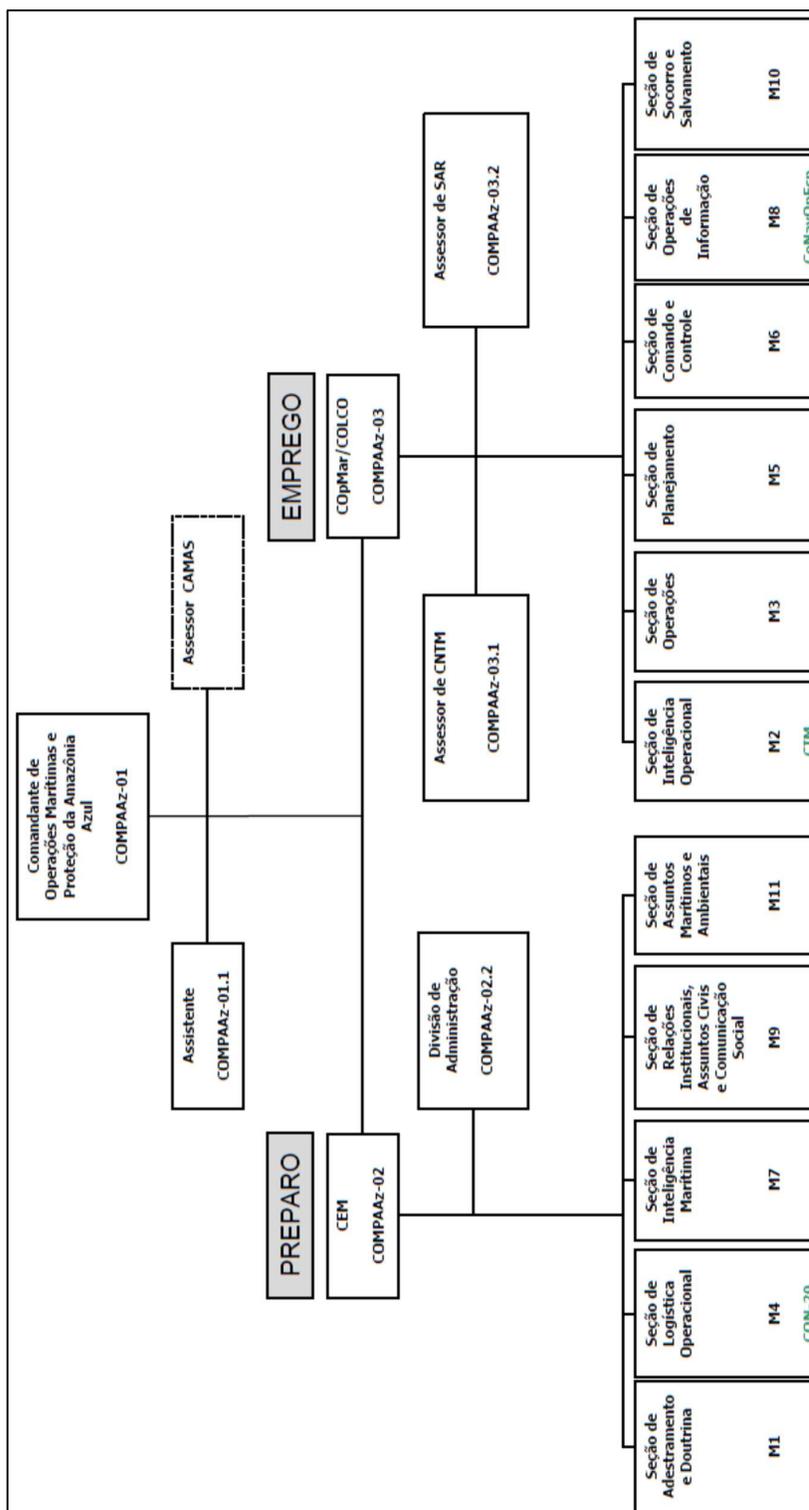


FIGURA 17 - Organograma geral do COMPAAZ

Fonte: COMPAAZ - intranet. Disponível em: [www.compaaz.mb](http://www.compaaz.mb). Acesso em: 2 mar.2023.

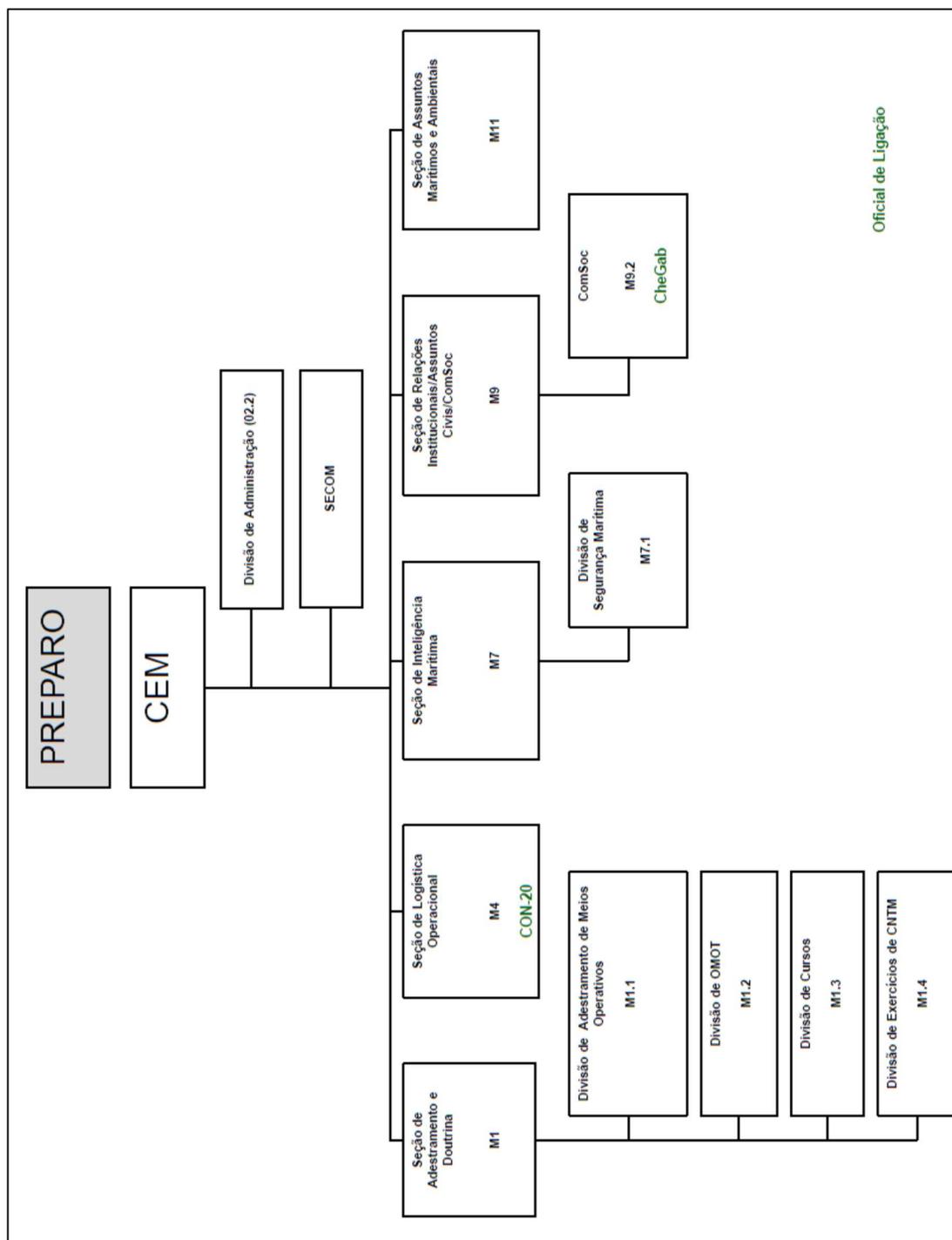


FIGURA 18 - Organograma do Estado-Maior do COMPAAz – Vertente Preparo

Fonte: COMPAAz - intranet. Disponível em: <[www.compaaaz.mb](http://www.compaaaz.mb)> . Acesso em: 2 mar.2023.

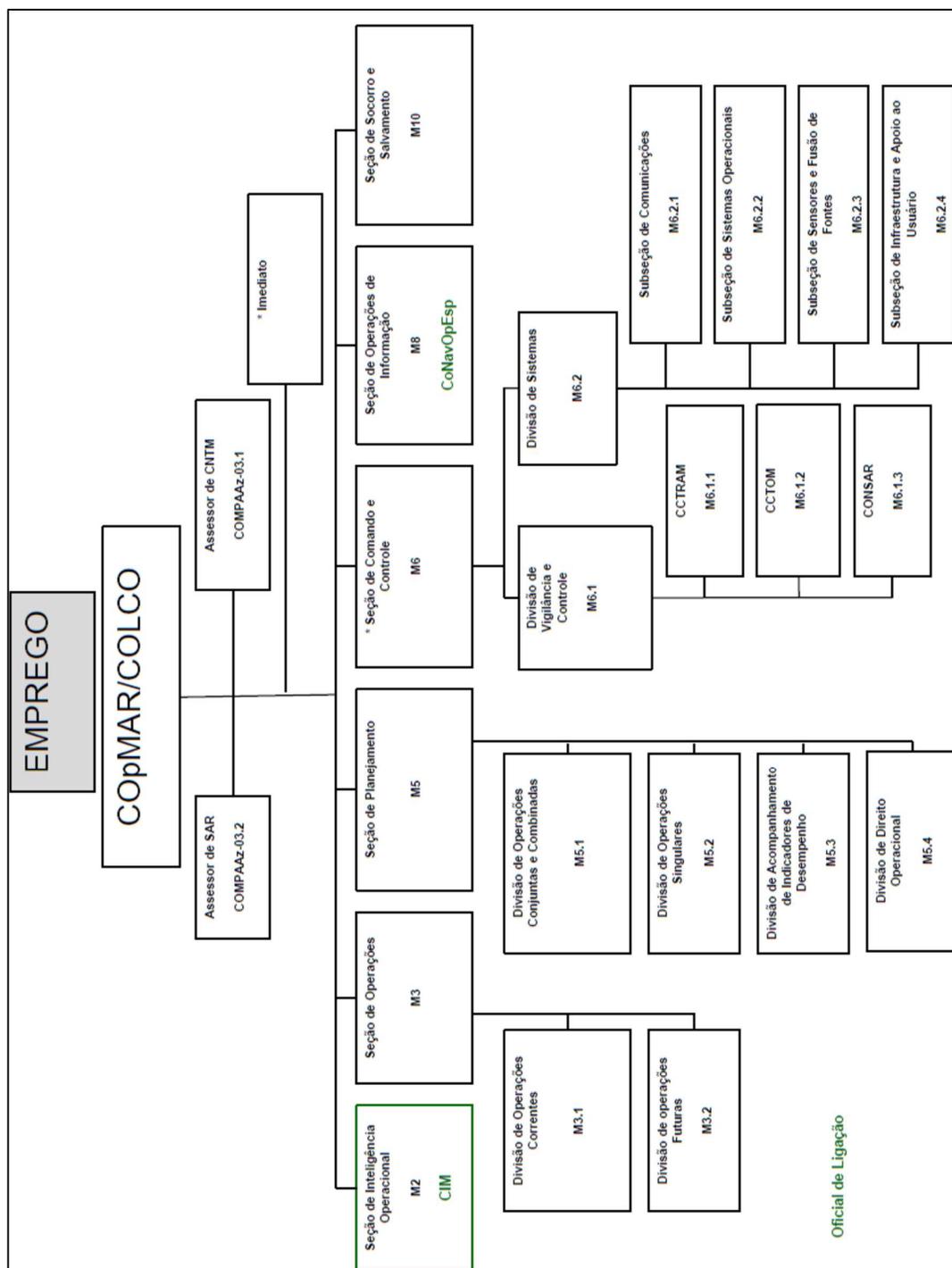


FIGURA 19 - Organograma do COPMar - Vertente Emprego do COMPAAZ

Fonte: COMPAAZ - intranet. Disponível em: <[www.compaaz.mb](http://www.compaaz.mb)> . Acesso em: 2 mar.2023.

## ANEXO F - CRONOGRAMA DO PLANO DE GESTÃO DOUTRINÁRIA DO SETOR OPERATIVO 2023-2027

TIPO	2023			2024			2025			2026			2027			2028														
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DEZ	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DEZ	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN
DESENVOLVIMENTO DOUTRINÁRIO	DOUTRINA																													
	Elaboração da Doutrina de Proteção da Força																													
	Revisão da Doutrina de Ações de Submarinos																													
	Revisão da Doutrina Militar Naval																													
	Revisão da Doutrina de Operações Ribeirinhas																													
	Elaboração da Doutrina de Segurança Marítima																													
	Elaboração da Doutrina de Operação Humanitária																													
	Revisão da Doutrina de Operações Especiais																													
	Elaboração do Manual de Referência de Centros de Operações Marítimas																													
	Elaboração do MPO de Op. Rib para os distintos ambientes ribeirinhos																													
APOIO À DOUTRINA	Elaboração do MPO de Proteção Cibernética																													
	Revisão do MPO para Mergulhadores de Combate																													
	Revisão do PO de Op. Aéreas contemplando os procedimentos para navios quando da operação com aeronaves empregando OVN																													
	Elaboração do MPO para operação com Oculos de Visão Noturna (OVN)																													
	Elaboração do MPO de Emprego de Tripulantes Aéreos de Resgate para aeronaves																													
	Revisão do MPO de compilação do quadro tático por aeronaves																													
	Elaboração do MPO para contraposição de ameaça aérea assimétrica constituída por drones de pequeno porte																													
	Elaboração do MPO das FCT																													
	Revisão do MPO de Ações de Guerra Eletrônica																													
	Elaboração do MPO do MAGE de Comunicações																													
PESQUISA E EXPERIMENTAÇÃO	Elaboração do MPO para utilização de Chaff e Flare por aeronaves																													
	Elaboração do MPO de ataque a alvos de superfície para as aeronaves SH-16 e AH-15B																													
	Estudo Preliminar para a elaboração da Doutrina de Guerra Abaixo D'Água																													
	Estudo Preliminar para a elaboração da Doutrina Militar Naval de Guerra Híbrida																													
	Elaboração do Conceito Operacional de Proteção das (CPM) citadas nas Estratégia de Defesa Marítima, definindo o papel da Força de Proteção Marítima na proteção de cabos submarinos																													
	Elaboração do Conceito Operacional de Defesa Aeroespacial Autônoma da Força Naval																													
	Elaboração do Conceito Operacional de Defesa de Ilhas Oceânicas																													
	Elaboração do Conceito Operacional de Defesa de Ilhas Oceânicas																													
	Elaboração do Conceito Operacional de Defesa de Ilhas Oceânicas																													
	Elaboração do Conceito Operacional de Defesa de Ilhas Oceânicas																													
Experimentação de Postos de Abordagem																														

Fonte: BRASIL, 2023b

## APÊNDICE A – MEMORIAL DESCRITIVO DA PIRATARIA NO GOLFO DA GUINÉ

Neste apêndice trataremos do contexto em plano de fundo das causas mais amplas e consequências das novas ameaças como evidenciado no trabalho, sem, contudo, desviar o propósito principal dos estudos, a Doutrina Militar Naval. Por essa razão, a abordagem desse assunto será meramente contextual.

Dessa forma, será descrita a realidade da pirataria no Golfo da Guiné (GOG – do inglês *Gulf of Guinea*) para evidenciar o risco da ameaça. O critério de escolha por essa região se deve a já possuir amplo histórico e se encontrar no Entorno Estratégico Brasileiro e possuir bons exemplos de soluções para aplicação na doutrina brasileira.



FIGURA 20 — Entorno Estratégico Brasileiro

Fonte: BRASIL, Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Plano Estratégico da Marinha: 2040. Brasília, 2020. 87 p.

Em 2021, a região do Golfo da Guiné possuía 242 milhões de pessoas vivendo abaixo da linha de “pobreza extrema”<sup>101</sup>. Esse valor representava pouco mais de um terço da população mundial abarcada nessa estatística. Quando consideramos apenas a Nigéria, a marca chegava a 86,8 milhões de pessoas (40,7% da população), extrapolando a Índia como o país com o maior número de pessoas em situação de extrema pobreza, em números absolutos<sup>102</sup>.

<sup>101</sup> Extrema Pobreza segundo a ONU é a família que tem renda inferior a USD 1,90 por pessoa por dia.

<sup>102</sup> BELL, C. *Pirates of the Gulf of Guinea: A Cost Analysis for Coastal States* [S.l.]:Stable Seas,2021. 66. Relatório.



FIGURA 21 — Região do Golfo da Guiné

Fonte: BELL, C. Pirates of the Gulf of Guinea: A Cost Analysis for Coastal States [S.l.]: Stable Seas, 2021. 66. Relatório. Disponível em: <<https://www.stableseas.org/post/pirates-of-the-gulf-of-guinea-a-cost-analysis-for-coastal-states>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

A região do GoG sofre severamente com a pobreza e contrasta com o petróleo, que se demonstra como uma grande fonte de riqueza, cuja exploração nunca foi revertida de maneira efetiva para a prosperidade da população. A título de exemplo, a Nigéria possui 2,2% das reservas mundiais, para se ter uma ideia do potencial de geração de riquezas, o Brasil possui cerca de 0,7% das reservas mundiais<sup>103</sup>.

Foi em meio a esse contraditório contexto, que em meados de 2005, surgiu o Movimento de Emancipação do Delta do Níger (MEND)<sup>104</sup>, buscando uma maior participação da riqueza, que era gerada a partir da produção de petróleo em benefício da “comunidade”. O movimento, que iniciou com alguns protestos contra as companhias de petróleo.

Posteriormente, evoluiu rapidamente para ações de violência extrema, ganhando notoriedade a partir de 2006 com ataques frequentes a instalações costeiras de produção de

Disponível em: <<https://www.stableseas.org/post/pirates-of-the-gulf-of-guinea-a-cost-analysis-for-coastal-states>>. Acesso em: 29 mar. 2023.

<sup>103</sup> BRASIL, Ministério das Minas e Energia. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis: 2022*. Rio de Janeiro, 2022. 265 p.

<sup>104</sup> KAMAL-DEEN-Deen, A. The Anatomy of Gulf of Guinea Piracy. *Naval War College Review*, Newport, Vol. 68, No. 1, pp. 93-118, 2015. Disponível em: <<https://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol68/iss1/7/>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

petróleo e, em seguida, expandindo-se para atos de pirataria e assalto à mão armada no mar. Desde então, essa violência aumenta em intensidade e se estende para outros países, além do Delta do Níger e seus respectivos mares territoriais.

A organização *Stable Seas*<sup>105</sup>, com apoio do Programa Global de Crimes Marítimos do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (GMCP/UNODC) estima que os crimes transnacionais no Golfo da Guiné custam anualmente pelo menos US\$ 1,9 bilhões. Isso inclui custos diretos, como roubo de carga e resgates pagos por reféns (US\$ 1,1 milhões/ano), e custos com o combate à pirataria (US\$ 524 milhões/ano), que envolvem investimentos em meios navais, operações de patrulhamento e treinamento de pessoal. Além disso, os custos indiretos são mais expressivos e estimados em US\$ 1,4 bilhões/ano, abrangendo a perda de receita devido à redução do tráfego marítimo, aumento dos custos de seguro e diminuição da atividade pesqueira, como pode ser observado na FIG. 22.

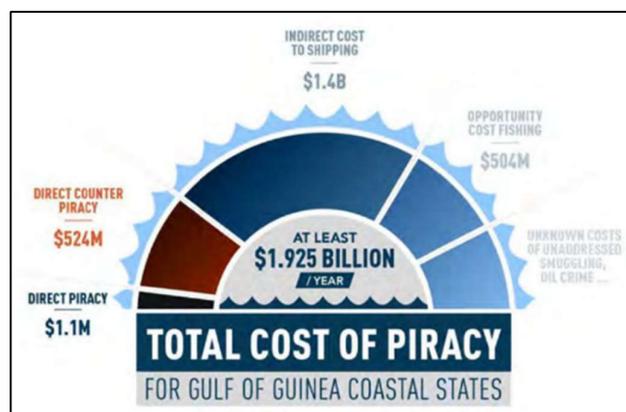


FIGURA 22 — Custo total da pirataria para os Estados do GoG  
 Fonte: BELL, C. *Pirates of the Gulf of Guinea: A Cost Analysis for Coastal States* [S.l.]: Stable Seas, 2021. 66. Relatório. Disponível em: <<https://www.stableseas.org/post/pirates-of-the-gulf-of-guinea-a-cost-analysis-for-coastal-states>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

Os custos de oportunidade são resultantes da alocação de recursos no combate à pirataria e violência no mar, em detrimento do desenvolvimento regional ou de outros delitos de grande impacto social, como a pesca INN<sup>106</sup>. Os custos estimados são de pelo menos

<sup>105</sup> Organização transnacional de pesquisa sobre segurança marítima que publicou o relatório *Pirates of the Gulf of Guinea: A Cost Analysis for Coastal States*, empregado nesse apêndice.

<sup>106</sup> Pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (INN). A pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (INN) apresenta uma série de ameaças significativas. Em primeiro lugar, coloca em risco as vidas e a segurança dos pescadores que operam no mar. Além disso, afeta os salários e os direitos trabalhistas desses pescadores,

US\$ 504 milhões/ano, mas o impacto real é imensurável, especialmente para os pequenos pescadores da região do GoG. O pescado representa até 80% da proteína animal consumida na região e o setor pesqueiro emprega diretamente cerca de 8,6 milhões de pessoas na Nigéria e outras 19,6 milhões indiretamente, por exemplo. Já em Gana, a pesca de pequena escala contribui com 70% da produção local, enquanto na Nigéria, esse número chega a 80%.

A extorsão, sequestros e pesca INN prejudicam os pequenos pescadores e operadores de transportes marítimos, resultando na perda de seus meios de subsistência. Sem apoio governamental adequado, muitos deles recorrem a atividades ilícitas, ampliando a vulnerabilidade e reforçando um ciclo desvirtuoso entre pirataria e pobreza, como demonstrado na FIG. 23.

Cabe destacar, que a recorrência desse ciclo é observada em outras regiões, o que pode levantar a hipótese de constituir uma prática de ameaça híbrida para desestabilização regional para intervenção militar externa.

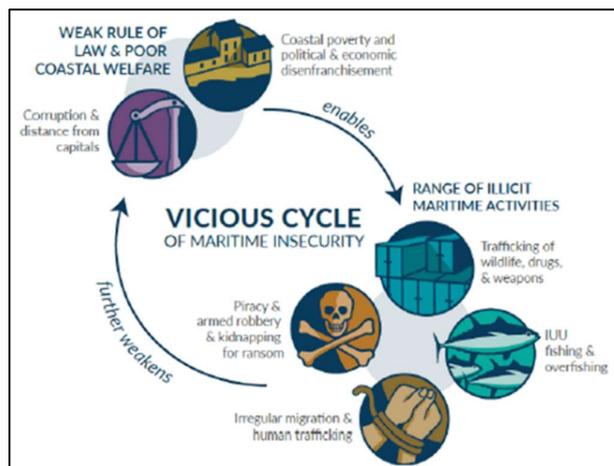


FIGURA 23 — Ciclo vicioso da insegurança marítima

Fonte: BELL, C. *Pirates of the Gulf of Guinea: A Cost Analysis for Coastal States* [S.l.]: Stable Seas, 2021. 66. Relatório. Disponível em: <<https://www.stableseas.org/post/pirates-of-the-gulf-of-guinea-a-cost-analysis-for-coastal-states>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

gerando impactos negativos em suas condições de trabalho. A pesca INN também tem consequências ambientais, comprometendo o meio ambiente marinho e colocando em perigo nosso abastecimento alimentar. Outro aspecto preocupante é o impacto na indústria pesqueira responsável, uma vez que a pesca INN cria uma concorrência desleal, prejudicando aqueles que seguem as regulamentações estabelecidas. Além disso, a pesca INN pode levar à evasão fiscal, afetando as nações e seus serviços públicos. Essa prática ilegal é capaz de desestabilizar toda uma indústria pesqueira, causando o colapso econômico e prejudicando não apenas os pescadores responsáveis, mas também o ecossistema marinho e as comunidades que dependem da pesca sustentável. Disponível em: <<https://www.itfglobal.org/>>. Acesso em 30 abr. 2023.

As dificuldades socioeconômicas da criminalidade marítima no GoG são significativas, tal como observado por HARARI (2018) e pelo relatório de risco do WEF e no Global Risk Report (2023) é descrito na figura anterior. Embora menores em comparação com crimes praticados por milícias e grupos terroristas no continente, a pirataria e o roubo armado demandam uma abordagem holística, envolvendo medidas repressivas e ações que promovam o desenvolvimento socioeconômico. Como mencionado, a pirataria tem um custo econômico significativo para os Estados.

O aumento dos casos de pirataria e roubo armado entre 2005 e 2012, e a expansão das atividades criminosas para além das costas da Nigéria e Gana, reforçam a necessidade de cooperação regional, pois a eficácia das ações na costa nigeriana deslocou os atos criminosos a expandirem suas atividades para a costa do Benim a partir de 2011. Nessa direção, iniciativas multilaterais<sup>107</sup>, como a *Operação Prosperity*<sup>108</sup> e a *Arquitetura Yaoundé para a Segurança Marítima*<sup>109</sup> (YAMS), destacam a importância da coordenação de esforços entre os Estados da região.



FIGURA 24 — Incidentes de pirataria e roubo armado no mar no GoG  
 Fonte: BELL, C. *Pirates of the Gulf of Guinea: A Cost Analysis for Coastal States* [S.l.]: Stable Seas, 2021. 66. Relatório. Disponível em: <<https://www.stableseas.org/post/pirates-of-the-gulf-of-guinea-a-cost-analysis-for-coastal-states>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

A Resolução 2018/2011 do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas enfatiza a necessidade de estratégias abrangentes e leis nacionais para combater a pirataria e o roubo armado, contando com o apoio de organizações intergovernamentais como a Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental (CEDEAO), Comunidade Econômica

<sup>107</sup> KAMAL-DEEN-Deen, A. The Anatomy of Gulf of Guinea Piracy. *Naval War College Review*, Newport, Vol. 68, No. 1, pp. 93-118, 2015. Disponível em: <<https://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol68/iss1/7>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

<sup>108</sup> Benim e Nigéria atuaram por meios de ações de patrulhas combinadas. Onde Benim tinha o comando operacional das patrulhas, enquanto o comando tático era exercido pela Nigéria.

<sup>109</sup> Iniciativa formulada pelo presidente de Benim, de apoio da comunidade internacional, por meio do Secretário Geral da Organização das Nações Unidas.

dos Estados da África Central (CEEAC) e a Comissão do Golfo da Guiné (CGG). Como mencionado ao longo do trabalho, é importante traçar um paralelo com o Brasil, tendo em vista que estamos tratando de um assunto no nosso Entorno Estratégico. Assim cabe mencionar novamente, que o Brasil também não possui um arcabouço legal específico para combate à pirataria.

Nesse contexto, a criação da YAMS, que integra os Centros de Coordenação Regionais, é apontada como fundamental para enfrentar a natureza transfronteiriça do problema. Ao estudar o COMPAAz e sua estrutura, podemos traçar um paralelo internamente com o Brasil por ser um país continental e com múltiplas fronteiras, demandando assim um tratamento integrado para não deslocar apenas a criminalidade no âmbito da segurança marítima. Sendo assim essencial o desenvolvimento de cooperação, nacional e internacional, anterior ao conflito, já que a elevação das tensões minimiza a cooperação (TILL, 2018, p. 58), inclusive visando interromper o ciclo vicioso da criminalidade.

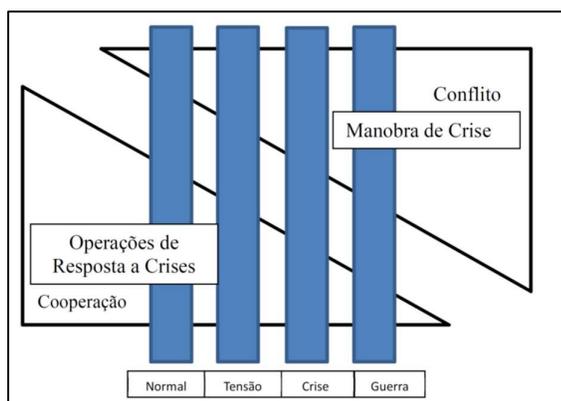


FIGURA 25 — Relação Cooperação/Conflito na escalada das tensões  
Fonte: TILL (2018, p. 58), tradução nossa.

Nesse diapasão, as Organizações Intergovernamentais (OIG), como a Organização Marítima Internacional (IMO) e a União Europeia (EU), têm destinado significativos recursos financeiros no apoio ao desenvolvimento das estruturas de coordenação da YAMS. Esses investimentos também abrangem programas voltados ao combate à pesca INN, ao tráfico de drogas, bem como à criação de legislações que incorporem crimes de pirataria nos ordenamentos jurídicos dos países da região. Além disso, tais organizações fornecem capacitação para a persecução criminal relacionada a esses delitos, em alinhamento à resolução da ONU mencionada anteriormente. Contudo, observa-se que o desenvolvimento

das legislações específicas é um ponto que ainda carece de maior progresso, visto que, até o ano de 2019, apenas Togo e Nigéria aprovaram legislação para abordar essas questões.

Nesse sentido, esse apêndice agrega evidências que destacam o combate aos crimes transfronteiriços em colaboração internacional, pois quando se observou uma grande redução de casos nas costas de Benim e Nigéria, mas mais uma vez verificou o caráter transfronteiriço das ações de pirataria para outros países, como Togo e Costa do Marfim. Ações isoladas somente deslocariam o problema para regiões, onde a estrutura para o combate à pirataria é ineficaz. Concluindo, para ser efetivo o combate às organizações criminosas é necessário soluções efetivas entre todos os atores transfronteiriços, tal como definido pelas abordagens apresentadas por BEIRÃO (2019). Assim, uma estratégia regional comum, representada pela YAMS, busca consolidar os esforços e promover a segurança marítima na região. A abordagem baseada em *design* pode contribuir para uma análise mais inovadora e integrada dos desafios da criminalidade marítima, buscando soluções sustentáveis e eficazes.

## APÊNDICE B – MEMORIAL DESCRITIVO DA ARQUITETURA YAOUNDÉ

A criação da Arquitetura Yaoundé para a Segurança Marítima (YAMS) ocorreu em junho de 2013, como estratégia regional comum para enfrentamento da pirataria na região. Ela é composta pelos Estados da Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental (CEDEAO), Comunidade Econômica dos Estados da África Central (CEEAC) e a Comissão do Golfo da Guiné (CGG), para promover o compartilhamento de informações e a coordenação do emprego de recursos ao longo do Golfo da Guiné (GoG) (YÜCEL, 2021).

No topo da estrutura se encontram as três organizações anteriormente citadas, responsáveis pelas decisões políticas e estratégicas, as quais se comunicam diretamente com o principal centro da arquitetura, o Centro de Coordenação Inter-regional (ICC), localizado em Yaoundé, Camarões. No nível Regional há dois Centros Regionais de Segurança Marítima, para a coordenação estratégica e operacional, o CRESMAO (África Ocidental) e o CRESMAC (África Oriental). Para a coordenação das ações no nível multinacional, há cinco Centros Marítimos Multinacionais de Coordenação (MMCC) que coordenam as operações executadas em cinco Zonas de Segurança Marítima (FIG. 26), que agrupam diversos países e suas respectivas ZEE. No nível nacional cada país possui um Centro de Operações Marítimas, as quais orientam as ações táticas (FIG. 27) (BELL, 2021; YÜCEL, 2021). Nesse contexto, temos o emprego do conceito de *Maritime Operation Center* (MOC) como descrito na seção 3.2 .

A partir de 2014, os governos estimularam o desenvolvimento de programas nacionais mais efetivos para a coibição aos ilícitos, destacando investimentos para aquisição de navios patrulha e de combate costeiro, bem como a manutenção de operações antipirataria e combate à violência no mar, com destaque para a Nigéria. O que se observa é um movimento de redução dos casos, que se estendeu até o ano de 2015. No período de 2016 a 2020 ocorreu o momento mais crítico, desde 1994. A elevação de casos de pirataria coincide com o fim da Operação *Pulo Shield*, evidenciando o grande peso da Nigéria, na segurança marítima regional (KAMAL-DEEN, 2015).

Diante da escalada dos casos e dos enormes prejuízos decorrentes, em 2021 a Nigéria avançou com dois projetos significativos, o *Deep Blue Project* (DBP) e o *Falcon Eye Project* (FEP). Como resultado das iniciativas, em 2021 registrou-se redução dos casos de pirataria no GoG (BELL, 2021).

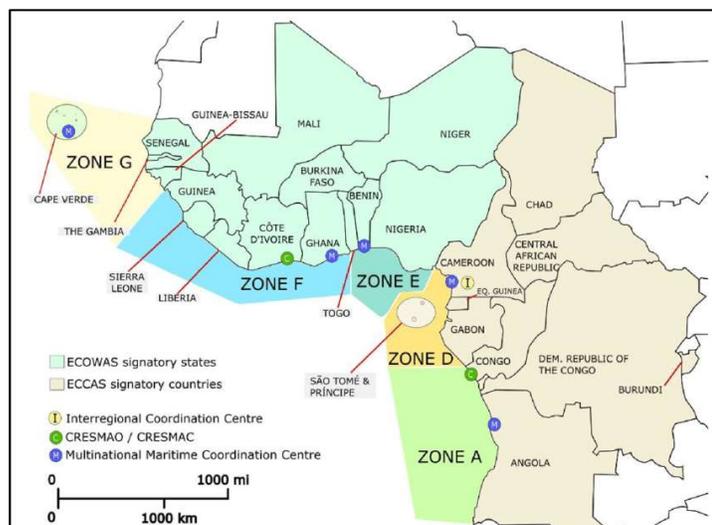


FIGURA 26 — Zoneamento da Arquitetura Yaoundé  
Fonte: YÜCEL (2021)

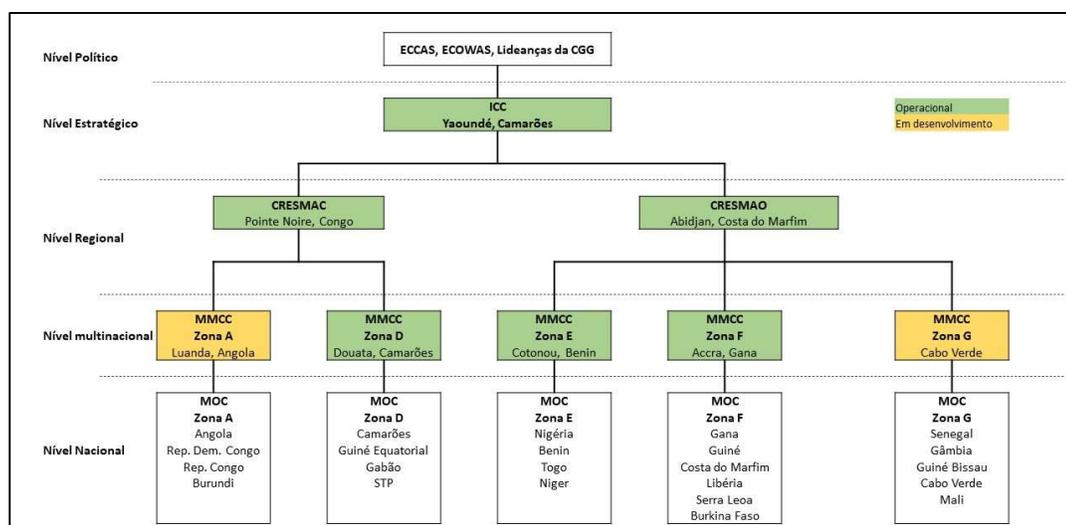


FIGURA 27 — Organograma da Arquitetura Yaoundé para a Segurança Marítima  
Fonte: LAMPTEY e OKYERE (2019), tradução nossa.

O DBP consiste em um investimento de US\$ 195 milhões, capitaneado pela Agência Nigeriana de Administração e Segurança Marítima (NIMASA), com equipe multiministerial. Contempla a aquisição de diversos meios navais e aeronavais, incluindo 4 aeronaves remotamente pilotadas com sensoriamento ótico e infravermelho e a implantação do Centro de Comando e Controle, contribuindo como capacidade C4IRS (BELL, 2021).

Já o FEP consiste em um investimento de US\$ 459 milhões capitaneado pela Marinha da Nigéria. Trata-se de um sistema de vigilância projetado pela empresa israelense Falcon Technologies, que ampliará a CSM (BELL, 2021).

## APÊNDICE C – SÍNTESE DESCRITIVA SOBRE A ESTRATÉGIA A2/AD SEGUNDO COSTA NETO (2023).

Neste apêndice, temos como objetivo destacar capacidades essenciais para a implementação da estratégia A2/AD na abordagem analisada em COSTA NETO (2023) e como pode ser adotada pelo Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul (COMPAAz) para garantir a segurança marítima nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB).

Para tanto, utilizaremos a abordagem analisada em COSTA NETO (2023) sobre a estratégia operacional de A2/AD, alicerçada nos cinco elementos fundamentais que delineiam a estratégia de negação de acesso, como apresentados na obra de Tangredi<sup>110</sup> (2013 *apud* COSTA NETO, 2023), a saber:



FIGURA 28 - Cinco elementos fundamentais do antiacesso  
Fonte: Autor. Compilação a partir de Tangredi (2013).

Costa Neto prosseguindo na sua análise, determina que a estratégia A2/AD pode ser

<sup>110</sup> TANGREDI, Sam. *Anti-access warfare: countering A2/AD strategies*. Maryland: Naval Institute Press, 2013.

dividida em dois grupos de capacidade como ilustrado na FIG. 29 (KREPINEVICH<sup>111</sup>; WATTS; WORK, 2003 *apud* COSTA NETO, 2023; KREPINEVICH<sup>112</sup>, 2010 *apud* COSTA NETO, 2023). Destacando que as capacidades A2 devem ser aplicadas contra um oponente com armamento de longa distância e as capacidades AD contra um oponente com armamentos de curto alcance.

Sintetizando essas ideias introdutórias de COSTA NETO (2023), a força naval defensora, deverá possuir uma gama de meios e armamentos sofisticados para a implantação da estratégia.

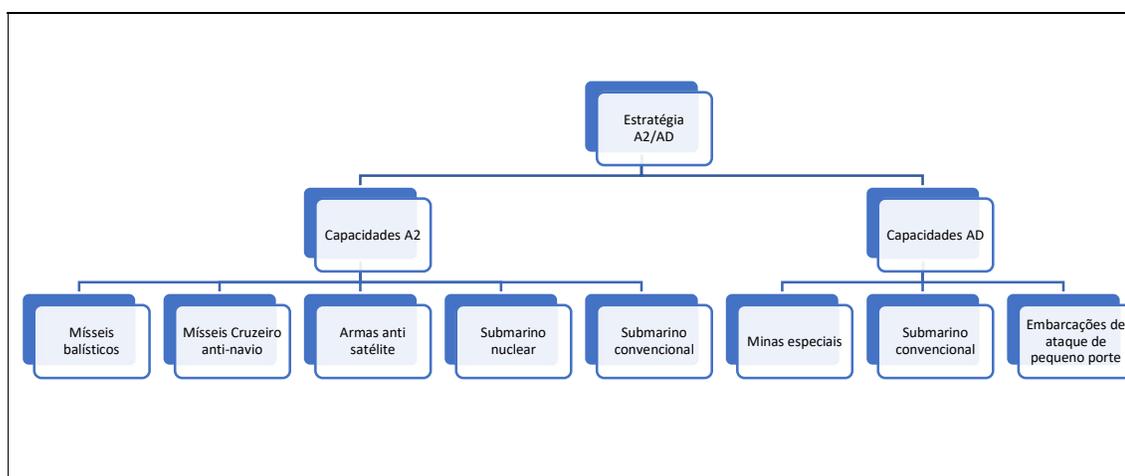


FIGURA 29 - Estrutura das necessidades tecnológicas

Fonte: Autor<sup>113</sup>. Compilação a partir de KREPINEVICH; WATTS; WORK, 2003 *apud* COSTA NETO, 2023; KREPINEVICH, 2010 *apud* COSTA NETO, 2023.

A partir do desenvolvimento anterior, COSTA NETO (2023) passa a analisar a aplicação da estratégia A2/AD pelo Brasil. Toma como ponto de partida a análise do Plano Estratégico da Marinha (PEM-2040). Inicia citando os diversos programas que convergem para a estratégia A2/AD (QUADRO 1) e a partir desses desenvolvimentos, ele elabora o prognóstico que mesmo com essas capacidades, o Brasil seria incapaz de implementar integralmente a estratégia A2/AD.

Neste contexto, Costa Neto destaca que a capacidade AD terá plena aderência e a combinação do SisGAAz com os novos meios, permitirá a implantação dessa estratégia que

<sup>111</sup> KREPINEVICH, Andrew F.; WATTS, Barry; WORK, Robert. *Meeting the anti-Access and Area-Denial. Challenge*, 2003, p. ii.

<sup>112</sup> KREPINEVICH, Andrew F. *Why Air Sea Battle?* 2010, pp. 9-10.

<sup>113</sup> Elaboração do autor com base nas citações de Neto (KREPINEVICH; WATTS; WORK, 2003 *apud* COSTA NETO, 2023; KREPINEVICH, 2010 *apud* COSTA NETO, 2023).

corresponde a TBPN de negação do uso do mar, entretanto a tarefa A2 estará prejudicada pela falta de armamento de longo alcance.

QUADRO 1 - Capacidades A2/AD em desenvolvimento

Programa em Desenvolvimento	Capacidade
Programa de desenvolvimento de submarinos — PROSUB	Construção de quatro submarinos convencionais e um submarino de propulsão nuclear
Programa de obtenção das fragatas classe Tamandaré	Construção de quatro fragatas
Programa de obtenção de meios de superfície — PROSUPER	Aquisição de navios-escolta, navio de apoio logístico e um navio de controle de área marítima (NCAM)
Programa de obtenção de navios patrulha — PRONAPA	Aquisição navios de 500 toneladas e navios-patrulha oceânicos
Criação do esquadrão de guerra cibernética	Ações de guerra cibernética
Programa Esporão	Execução do projeto do míssil antinavio de superfície (MANSUP) e míssil antinavio ar-superfície (MANAER)
Obtenção de aeronaves remotamente pilotadas	Aquisição de aeronaves remotamente pilotadas com 24 horas de voo ( <i>Sea Eagle</i> )
Desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul — SisGAAz	Monitoramento e controle

Face ao exposto, é preciso ressaltar que COSTA NETO (2023) não aborda as outras vertentes do Poder Militar (Poder Militar Aeroespacial e o Poder Militar Terrestre), que segundo JUNIOR<sup>114</sup> (2021) podem contribuir para a estratégia A2/AD. Entretanto, o mesmo autor cita outros autores (Tangredi<sup>115</sup>, 2013 *apud* JUNIOR, 2021) e (Biddle & Oelrich<sup>116</sup>, 2016 *apud* JUNIOR, 2021) que destacam a prevalência do domínio marítimo em casos históricos e presentes de A2/AD, mas conclui que a Força Terrestre e a Força Aérea possuem relevantes papéis a desempenhar em um sistema de defesa multicamada com elevado valor dissuasório.

Nessa direção, Junior argumenta que o desenvolvimento pela Avibrás do Míssil Tático de

<sup>114</sup> JUNIOR, Augusto W. M. Teixeira. A Dissuasão Convencional, Antiacesso e Negação De Área: Subsídios para uma Estratégia Brasileira. *Revista Análise Estratégica*, Brasília, v.21, n. 3, pp. 7-31, jun./ago. 2021.

<sup>115</sup> TANGREDI, Sam. *Anti-access warfare: countering A2/AD strategies*. Maryland: Naval Institute Press, 2013.

<sup>116</sup> BIDDLE, Stephen; OELRICH, Ivan. "Future Warfare in the Western Pacific: Chinese Antiaccess/Area Denial, U.S. AirSea Battle, and Command of the Commons in East Asia". *International Security*, Volume 41, No 1, p.7-48. Agosto, 2016.

Cruzeiro MTC-300 (BARREIRA & HUGHES<sup>117</sup>, 2019), associado à família de mísseis de longo alcance ar-superfície (MICLA-BR) (CAIAFA<sup>118</sup>, 2019) e os caça multifunção *Gripen NG-BR* — Força Aérea constituirão importantes vetores para uma estratégia operacional de antiacesso para o Brasil.

Por fim, segundo as evidências apresentada por COSTA NETO (2023), podemos depreender que a Estratégia Nacional de Defesa aponta para implantação da estratégia A2/AD e, por sua vez, essa demanda por meios tecnológicos cinéticos e não cinéticos, como o SisGAAz. Complementarmente, podemos conectar esse modelo estratégico, e suas necessidades, ao conceito de *Maritime Operations Center* (MOC), desempenhado pelo COMPAAz.

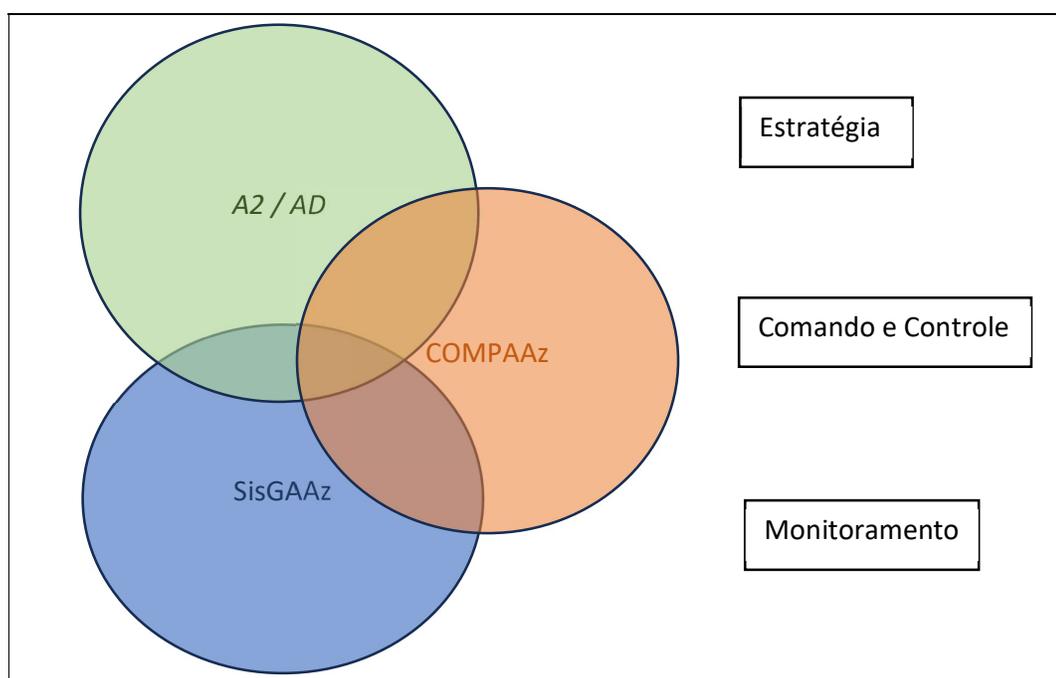


FIGURA 30 – Modelo estratégico moldado ao modelo de MOC brasileiro

<sup>117</sup> BARREIRA, Victor; HUGHES, Robin. "Brazil set to finalise MTC-300 cruise missile development". Jane's Defense, 02 October 2019. Disponível em: <<https://www.janes.com/defence-news/news-detail/brazil-set-to-finalise-mtc-300-cruise-missile-development>> Acesso em: 22 jul. 2023.

<sup>118</sup> CAIAFA, Roberto. "MICLA-BR ou Míssil de Cruzeiro de Longo Alcance do Brasil confirmado!". Disponível em: <<https://tecnodefesa.com.br/micla-br-ou-missil-de-cruzeiro-de-longo-alcance-do-brasil-confirmado/>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

## APÊNDICE D – MEMORIAL DESCRITIVO SOBRE TERRORISMO E O USO DE DRONE

Esse apêndice tem o propósito de descrever o combate ao terrorismo e, simultaneamente, ilustrar as capacidades de emprego cinético e não cinético dos drones, com vistas ao emprego dessa ferramenta no Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul — SisGAAz, que por sua vez é essencial para a obtenção da Consciência Situacional Marítima (CMS) pelo Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul — COMPAAz.

O combate ao terrorismo é uma questão de extrema importância no cenário internacional, e um exemplo que ilustra sua relevância é a crise ocorrida entre os EUA e a República Islâmica do Irã, no período de 2019 a 2021.

Nessa época, os EUA intensificavam sua presença militar na região como medida preventiva a uma possível ameaça iraniana e de seus aliados não estatais, que poderiam atacar forças e interesses estadunidenses tanto na região em questão quanto no Iraque.

Em 27 de dezembro de 2019, ocorreu um ataque com foguetes à Base Aérea K-1, na província de Kirkuk<sup>119</sup>, no Iraque, atribuído pelos EUA ao grupo iraquiano Kata'ib Hezbollah, financiado pelo Irã, embora negado pelo grupo. O ataque resultou na trágica morte de um civil estadunidense e ferimentos em quatro militares estadunidenses e dois membros das forças de segurança iraquianas<sup>120</sup>.

Em resposta, os norte-americanos, em 29 de dezembro de 2019, conduziram ataques aéreos contra depósitos de armas e centros de comando do grupo terrorista Kata'ib Hezbollah no Iraque e na Síria, resultando na morte de cerca de 25 milicianos e deixando mais 55 feridos. O Departamento de Defesa estadunidense afirmou que essa operação foi uma retaliação ao ataque anterior à base aérea K-1<sup>121</sup>.

A situação se intensificou em 31 de dezembro, quando a embaixada dos EUA em Bagdá, no Iraque, foi atacada por membros do grupo Kata'ib Hezbollah, apoiados por simpatizantes das Forças de Mobilização Popular. Esse ataque foi motivado pelos ataques

<sup>119</sup> Disponível em: <https://www.militarytimes.com/flashpoints/2019/12/28/several-american-troops-wounded-and-a-us-contractor-killed-in-rocket-attack-on-kirkuk-base/>. Acesso em: 02 mai 2023.

<sup>120</sup> Disponível em: <https://www.nytimes.com/2019/12/27/us/politics/american-rocket-attack-iraq.html>. Acesso em: 02 mai 2023.

<sup>121</sup> Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/mundo/incidentes-no-iraque-aumentam-tensao-entre-eua-e-ira/>. Acesso em: 02 mai 2023.

aéreos dos EUA em 29 de dezembro, que visavam depósitos de armas e instalações de comando e controle do Kata'ib Hezbollah no Iraque e na Síria.

A crise atingiu seu ápice em 3 de janeiro de 2020, quando um drone dos EUA realizou um ataque próximo ao Aeroporto Internacional de Bagdá, resultando na morte de Qasem Soleimani, um influente General iraniano que comandava a Força Quds e era considerado a segunda pessoa mais poderosa no Irã<sup>122</sup>. Cinco cidadãos iraquianos e quatro outros cidadãos iranianos também perderam suas vidas no ataque, incluindo o comandante do grupo Kata'ib Hezbollah, que era designado como terrorista pelos EUA.

Em face ao exposto, a crise entre os EUA e o Irã nos lembra da importância de combater o terrorismo preventivamente em que pese as implicações legais e diplomáticas. Nesse sentido, o emprego de drones como ferramentas e procedimento de inteligência são formas não cinéticas que podem contribuir para o enfrentamento dessa ameaça. Assim, os drones têm se mostrado eficientes no reconhecimento e monitoramento precisos sem colocar vidas humanas em risco. Contudo, como apresentado nesse trabalho, é essencial ressaltar que a cooperação entre países e o uso de tecnologia avançada são fundamentais para lidar com essa ameaça que afeta o mundo, buscando promover a segurança e a estabilidade.

No âmbito do escopo desse trabalho, ressaltamos que embora os drones desempenhem um papel significativo na obtenção de informações críticas e em ações necessárias para a segurança marítima, não foi observado na DMN o arcabouço conceitual para o emprego de drones em ações cinéticas e não cinéticas. Também não foi observado no PGD-Ope<sup>123</sup> (BRASIL, 2023b) o planejamento para revisão ou elaboração de doutrina referente a esse emprego. Ainda que exista a previsão de um estudo preliminar sobre sistemas marítimos não tripulados voltados para contramedidas de minagem, não consta proposta para o desenvolvimento de uma doutrina para o uso de veículos remotamente pilotados e veículos autônomos, no ambiente aéreo, de superfície e submarino. No entanto, é essencial uma doutrina de emprego para que essas tecnologias possam ser usadas adequadamente e de acordo com normas internacionais para garantir o respeito aos direitos humanos e evitar consequências indesejadas. Reconhecemos que os drones constituem um vetor relevante ao COMPAAz na obtenção da CSM e nas ações cinéticas, que porventura sejam necessárias.

---

<sup>122</sup> Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/mundo/incidentes-no-iraque-aumentam-tensao-entre-eua-e-ira/>. Acesso em: 02 mai 2023.

<sup>123</sup> ANEXO F - Cronograma do Plano de Gestão Doutrinária do Setor Operativo 2023-2027 (BRASIL, 2023).

## APÊNDICE E – CONSIDERAÇÕES CONCEITUAIS SOBRE A SEGURANÇA MARÍTIMA NO BRASIL

Por se tratar de um trabalho com raízes conceituais na Doutrina Militar Naval e não na segurança marítima, esse tema foi tratado tangenciando a necessidade de entendimento da doutrina, entretanto, para o público externo à MB, uma explicação mais ampla venha facilitar a percepção. Assim, passamos a exemplificar a aplicação prática da Marinha do Brasil (MB) sobre o conceito de segurança marítima para melhorar a compreensão da abordagem institucional.

Face ao exposto, utilizaremos como fundamentação na nossa explanação o Plano Estratégico da Marinha - PEM 2040 (BRASIL, 2020d).e a Instrução do Comando de Operações Navais sobre o assunto Segurança Marítima — COMOPNAVINST Nº 31-22A, que subdivide o assunto em duas vertentes: Segurança do Tráfego Aquaviário e a segurança nos mares (BRASIL, 2020b).

Nesse contexto, a MB considera os aspectos ligados à Segurança do Tráfego Aquaviário — STA (*maritime safety*) e a segurança nos mares (*maritime security*), com o emprego coercitivo do Poder Naval (BRASIL, 2020b). Assim, cabe ressaltar, por oportuno, que “Prover a Segurança Marítima” é um Objetivo Naval Estratégico da Marinha constante no PEM-2040 (BRASIL, 2020d).

Explorando os dois ramos da segurança marítima mencionados anteriormente, no primeiro caso, a STA visa garantir a navegação segura de embarcações consoante as leis e regulamentos vigentes, agindo por meio de inspeções e vistorias nos âmbitos nacional e internacional<sup>124</sup>, para coibir a poluição marítima, acidentes e incidentes de navegação, bem como a falta de Consciência Situacional Marítima (BRASIL, 2020b). No segundo caso, conhecido como "Proteção Marítima", aborda-se o uso coercitivo de forças navais, em conjunto com outras entidades governamentais (em operações interagências), para combater atividades ilícitas, tais como pirataria, roubo, sabotagem, contrabando, pesca ilegal, tráfico de drogas e tráfico de seres humanos (BRASIL, 2020b).

Na MB, a Proteção Marítima ("*Security*") está sob responsabilidade do Comando de Operações Navais, sendo encarregado de elaborar orientações e instruções, abrangendo

<sup>124</sup> Inspeções de "*Port State*" e "*Flag State*".

regras de conduta, para a execução de atividades de repressão e inibição de atividades ilícitas. O emprego do Poder Naval em operações de grande escala para a defesa nacional é realizado conforme a situação e as instruções da Estrutura Militar de Defesa (BRASIL, 2020b). Além disso, ao COMPAAz cabe a coordenação e o controle das atividades de assistência e salvamento de embarcações, cargas ou bens em perigo no mar, portos e vias navegáveis interiores, bem como a promoção, coordenação e controle dos serviços de busca e salvamento de vidas humanas em perigo no mar, portos e vias navegáveis interiores.

A Segurança da Navegação é atribuída à Diretoria-Geral de Navegação (DGN). A DGN é responsável por regulamentar e fiscalizar, em colaboração com o Setor Operativo, as leis e normas nacionais e as convenções internacionais, aceitas pelo Estado Brasileiro nas AJB. Além disso, promove a orientação e o treinamento da Marinha Mercante Nacional por meio do Ensino Profissional Marítimo (EPM), por meio da Diretoria de Portos e Costas (DPC), e realiza atividades de busca, pesquisa, coleta e processamento de dados e informações ambientais, implementa e mantém o sistema de auxílio à navegação, e produz cartas náuticas em conformidade com as convenções internacionais, por meio da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) (BRASIL, 2020b). Ambas as diretorias especializadas possuem uma estrutura institucional robusta dedicada a essas tarefas.

Cabe ressaltar, que a instrução<sup>125</sup> abordada nesse apêndice estabelece uma estrutura capilarizada para atuar em conjunto com o COMPAAz, sendo explicada oportunamente no Relatório Complementar sobre o Ritmo de Batalha do COMPAAz (APÊNDICE K).

Face ao apresentado, o leitor poderá compreender como a MB formula sua abordagem institucional e sua doutrina naval para então comparar com o modelo de Geoffrey Till e a obra do Professor André Panno Beirão, mencionado nesse trabalho.

---

<sup>125</sup> BRASIL, 2020b.

## APÊNDICE F – RESUMO DESCRITIVO DAS ESCOLAS DOUTRINÁRIAS

O referido apêndice tem o propósito de apresentar as abordagens doutrinárias segundo as escolas doutrinárias apresentadas na obra de JACKSON (2013) e evidencia a divisão dos níveis doutrinários segundo os níveis de condução da guerra.

QUADRO 2 - Resumo das Escolas Doutrinárias segundo JACKSON (2013)

Escola do manual técnico	A escola mais antiga, enfatiza a precisão e a padronização na execução de tarefas específicas, com foco nas habilidades técnicas e táticas, como manuseio de armas, comunicação e logística.
Escola do manual tático	A escola mais recente que a escola do manual técnico, direciona-se ao uso dessas habilidades técnicas para atingir objetivos táticos específicos, destacando o emprego da força militar no campo de batalha.
Escola do manual operacional	A escola mais recente que a anterior, explora o emprego conjunto das habilidades técnicas e táticas para alcançar objetivos operacionais mais amplos, como controle de território e enfraquecimento das capacidades inimigas.
Escola do manual estratégico	A mais recente das quatro escolas, focaliza a integração das habilidades técnicas, táticas e operacionais para alcançar objetivos estratégicos ainda mais abrangentes, como mudanças políticas e sociais significativas.

FONTE: Elaborado pelo autor a partir de JACKSON (2013).

## APÊNDICE G – LISTA DE DOCTRINAS BRASILEIRAS

O referido apêndice tem o propósito de apresentar as divisões dos níveis doutrinários segundo os níveis de condução da guerra. Para isso foram empregados exemplos de doutrina do nível estratégico e operacional, produzidas pelo Ministério da Defesa e pela Marinha do Brasil.

QUADRO 3 - Lista das doutrinas do Ministério da Defesa

<b>Sigla</b>	<b>Descrição</b>	<b>Ato Administrativo</b>
2ª/2022	Instrução Normativa EMCFA-MD N° 3, 14 jun 2022	
MD20-S-01	Programa Estratégico de Sistemas Espaciais	Portaria Normativa nº 41/MD, 30 jul 2018
MD30-M-01 1º Vol	Doutrina de Operações Conjuntas	Portaria Normativa nº 84/GM-MD, 15 set 2020
MD30-M-01 2º Vol	Doutrina de Operações Conjuntas	Portaria Normativa nº 84/GM-MD, 15 set 2020
MD31-M-07	Doutrina Militar de Defesa Cibernética	Portaria Normativa nº 3.010/MD, 18 nov 2014
MD33-C-01	Catálogo de Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas	Portaria Normativa GM-MD nº 103, 10 jan 2022
MD33-M-02	Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas	Portaria GM-MD nº 4.034, 1º out 2021
MD34-M-03	Manual de Emprego do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) nas Forças Armadas	Portaria Normativa nº 1.069/MD, 5 maio 2011
MD35-D-02	Diretrizes para Organização e Funcionamento do Sistema de Doutrina Militar Combinada (SIDOMC)	Portaria Normativa nº 558/EMD/MD, 1º abr 2008
MD35-G-01	Glossário das Forças Armadas	Portaria Normativa nº 9/GAP/MD, 13 jan 2016
DC AR-BR 00-01	Normas de Elaboração de Publicações de Doutrina Combinada para o Emprego Militar das Forças Armadas da Argentina e do Brasil	Portaria Normativa nº 2970/MD, 08 nov 2012
DICA	Diretriz para a Difusão e Implementação do Direito Internacional dos Conflitos Armados nas Forças Armadas	Portaria Normativa nº 916/MD, 13 jun 2008

Fonte: BRASIL, Ministério da Defesa. Disponível em: < [https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/estado-maior-conjunto-das-forcas-armadas/doutrina-militar/publicacoes-1/copy\\_of\\_publicacoes](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/estado-maior-conjunto-das-forcas-armadas/doutrina-militar/publicacoes-1/copy_of_publicacoes)> Acesso em: 27 jun. 2023.

## QUADRO 4 - Publicações da Marinha do Brasil

<b>Publicação</b>	<b>Título</b>
EMA-137	Doutrina de Liderança da Marinha (Rev. 1 Mod. 2)
EMA-304	Normas para o Sistema Doutrinário da Marinha (SisDMB) 1º Edição.
EMA-305	Doutrina Militar Naval - DMN (Mod.1)
EMA-335	Doutrina de Operações de Informação
EMA-353	Doutrina de Inteligência da Marinha - Vol I - Inteligência (Rev.2 - Mod.1)
EMA-353	Doutrina de Inteligência da Marinha - Vol II - Contrainteligência (Rev.2 - Mod.1)
EMA-412	Doutrina de Comunicações da Marinha (Rev.2)
EMA-413	Doutrina de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (Rev.1)
EMA-416	Doutrina de Tecnologia da Informação da Marinha (Rev.1 - Mod.2 Volume I)
EMA-416	Doutrina de Tecnologia da Informação e Comunicações da Marinha (Governança Digital Volume III)
EMA-419	Doutrina Cibernética da Marinha (1ª Edição)

Fonte: Comando da Marinha. Disponível em: < <https://www.ema.mb/publicacoes> > (Intranet)  
Acesso em: 13 jun. 2023.

A Marinha do Brasil, em face da sua reestruturação institucional, está atualizando suas doutrinas. Essa evidência encontra-se lastrada no Cronograma do Plano de Gestão Doutrinária do Setor Operativo 2023 – 2027 (ANEXO F), onde podemos encontrar o plano de estudo, revisão e elaboração das publicações doutrinárias, de apoio à doutrina.

## APÊNDICE H – QUADRO RESUMO DA DOCTRINA MILITAR NAVAL

O presente quadro resumo foi elaborado fundamentado na Doutrina Militar Naval (DMN) e no Plano de Gestão Doutrinária do Setor Operativo - PGD-Ope (BRASIL, 2023b). Seu propósito é diagnosticar o alicerce clausewitiano da DMN e a oportunidade que a reestruturação da MB apresenta com a criação do Comando de Desenvolvimento Doutrinário de Guerra Naval (CDDGN), proporcionando a conjuntura de desenvolvimento doutrinário que contemplará a atuação do Comando Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul (COMPAAz).

QUADRO 5 - Comparativo entre DMN x PGD-Ope

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
Guerra Naval	Operação de Ataque	A operação de ataque é a realizada por meios navais, aeronavais ou de fuzileiros navais, em conjunto ou isoladamente, para a execução de uma ou mais das seguintes tarefas: a) destruir ou neutralizar forças navais, aéreas ou terrestres e meios empregados nas comunicações marítimas do inimigo; b) interditar comunicações terrestres; c) reduzir a resistência em área terrestre; e d) destruir ou danificar objetivos em terra e ao largo do litoral	Elaboração da Doutrina de Operações de Ataque; e Revisão da Doutrina de Ações de Submarino
	Operação Antissubmarino	A operação antissubmarino é a executada contra submarinos, visando negar ao inimigo o uso eficaz desses meios.	Estudo Preliminar para a Elaboração da Doutrina de Guerra abaixo d'água
	Operação Anfíbia	Operação Anfíbia (OpAnf) é uma operação naval lançada do mar sobre região litorânea hostil, potencialmente hostil ou mesmo permissiva, com o propósito principal de introduzir uma Força de Desembarque (ForDbq) em terra para cumprir missões designadas.	Revisão da Doutrina de Operações Anfíbias

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
	Operações de Minagem e de Contramedidas de Minagem	operação de minagem consiste no lançamento criterioso de minas em áreas seleccionadas, a fim de destruir navios ou meios terrestres inimigos, ou ainda, pela ameaça que representa, para conter, limitar ou retardar o seu trânsito. A operação de Contramedidas de Minagem (CMM) ou de “ <i>Mine Countermeasures</i> ” (MCM) consiste na execução de ações ativas e passivas que visem a reduzir ou controlar a ameaça constituída pelas minas já lançadas pelo inimigo.	Revisão da Doutrina de Guerra de Minas
	Operação de Esclarecimento	A operação de esclarecimento visa à obtenção de informações necessárias para orientar o planeamento e o emprego de forças.	Revisão da Doutrina de Esclarecimento
	Operação de Bloqueio	O propósito é negar o uso de navios, inimigos e neutros, para transportar pessoal e material para o território inimigo.	
	Operação de Apoio Logístico Móvel	A operação de apoio logístico móvel consiste em prover necessidades logísticas às forças em operação no mar.	
	Operações Especiais (OpEsp)	As OpEsp são aquelas realizadas por pessoal adequada e rigorosamente selecionado e intensivamente adestrado, empregando métodos, táticas, técnicas, procedimentos e equipamentos não convencionais, visando à consecução de objetivos dos níveis político, estratégico, operacional e tático.	Revisão da Doutrina de Operações Especiais
	Operação de Defesa de Porto ou de Área Marítima Restrita	A operação de defesa de porto ou de área marítima restrita tem como efeito desejado o impedimento ou a neutralização de ataques contra um porto ou fundeadouro, seus acessos, ou áreas litorâneas ou fluviais de dimensões limitadas que contenham instalações de interesse.	Revisão da Doutrina de Defesa de Complexos Portuários
	Operação de Defesa do Tráfego Marítimo	A operação de Defesa do Tráfego Marítimo caracteriza-se por medidas defensivas e ofensivas, dentre outras a designação de escoltas para os comboios e grupos de pesca, o emprego de cobertura, o esclarecimento de rotas, o desvio tático de comboios/grupos de pesca	

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
		e de navios independentes e as CMM em áreas de concentração de tráfego mercante, como portos, canais e estreitos marítimos (“choke points”).	
	Operação de Informação	A Operação de Informação (OpInfo) é o conjunto de ações coordenadas dirigido para alcançar superioridade no ambiente informacional, por meio da negação, exploração, degradação ou destruição da informação e redes associadas oponentes, reais ou potenciais, enquanto protege suas próprias do ataque adversário.	Elaboração da Doutrina de Operações de Informação
	Operação de Interdição Marítima	Operação de Interdição Marítima (OIM) ou “ <i>Maritime Interdiction Operation</i> ” (MIO) se refere ao conjunto de esforços para monitorar, interrogar, interceptar e, se necessário, abordar tráfego marítimo em uma área definida, para verificar, redirecionar, apreender suas cargas ou apresar embarcações, na aplicação de sanções contra outros Estados, como aquelas em apoio às resoluções do Conselho de Segurança das Nações Unidas e/ou para prevenir o transporte de itens restritos.	
	Operação Psicológica	A operação psicológica, que inclui as ações psicológicas e a guerra psicológica, compreende atividades políticas, militares, econômicas e psicossociais planejadas e conduzidas para criar em grupos (inimigos, hostis, neutros e/ou amigos) emoções, atitudes ou comportamentos favoráveis à consecução dos objetivos nacionais.	
	Operação de Busca e Resgate em Combate ou de Combate SAR	A operação de busca e resgate em combate ou de combate SAR consiste na coordenação, sob comando único, de ações de busca, localização, identificação e resgate, especialmente, de tripulantes de aeronaves abatidas ou acidentadas em ambiente operacional incerto ou hostil e, caso necessário, de pessoal isolado em perigo, treinado e equipado para ser resgatado.	Elaboração da Doutrina de Operações de Busca e Resgate ou Combate ou Combate SAR

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
	Operação Ribeirinha	A Operação Ribeirinha (OpRib), que pode ser conjunta ou singular, é aquela realizada com o propósito de obter e manter o controle de parte ou toda uma Área Ribeirinha (ARib), ou para negá-la ao inimigo.	Revisão da Doutrina de Operações Ribeirinhas
	Operação Terrestre de Caráter Naval	A operação terrestre de caráter naval consiste naquela desenvolvida em terra pelo Poder Naval no curso da campanha. Sua importância, no cenário atual, decorre principalmente da estreita inter-relação entre o ambiente marítimo e as áreas litorâneas adjacentes e suas influências mútuas.	
	Operação Civil-Militar	A operação civil-militar é o conjunto de atividades planejadas que busca estabelecer, manter influência ou capitalizar as interações e as relações de cooperação e coordenação entre as forças militares, a população civil e as autoridades e organizações governamentais ou não governamentais, a fim de contribuir para a condução de outras operações e ações, bem como a conquista de objetivos militares.	
	Operação de Inteligência	A operação de inteligência compreende um conjunto de ações de busca, com o emprego de técnicas operacionais e meios especializados, tendo como efeito desejado a obtenção de dados de interesse militar cujo conhecimento é negado.	Elaboração da Doutrina de Inteligência Operacional
	Operação de Defesa de Ilhas e Arquipélagos Oceânicos	A operação de defesa de ilhas e arquipélagos oceânicos é aquela que consiste no somatório de quatro tarefas principais: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer defesa terrestre em uma ou mais ilhas;</li> <li>- Controlar a área marítima circunvizinha, em termos ideais, ou, no mínimo, negar o uso do mar nesta área;</li> <li>- Controlar o espaço aéreo sobrejacente à(s) ilha(s) e à área marítima circunvizinha; e</li> <li>- Manter o apoio logístico às forças na(s) ilha(s), particularmente por via marítima.</li> </ul>	Elaboração do Conceito Operacional de Defesa de ilhas oceânicas

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
Atividades de emprego limitado da força	Garantia dos Poderes Constitucionais	<p>garantia dos poderes constitucionais é uma atribuição permanente das Forças Armadas (FA) prevista no artigo 142 da CRFB e disciplinada na Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, que ainda não se encontra devidamente regulamentada. Consiste nas ações necessárias, em situação de normalidade constitucional, para garantir o funcionamento e a integridade dos três Poderes: o Executivo, representado pelo Presidente da República; o Legislativo pelos Presidentes do Senado Federal e da Câmara dos Deputados; e o Judiciário pelo Presidente do Supremo Tribunal Federal.</p>	
	Garantia da Lei e da Ordem (GLO)	<p>A GLO é uma atribuição temporária das FA prevista no artigo 142 da CRFB, disciplinada na Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, e suas diretrizes estão fixadas no Decreto nº 3.897, de 24 de agosto de 2001. Seu propósito é preservar a ordem pública e a incolumidade das pessoas e do patrimônio, em situações de esgotamento dos instrumentos para isso previstos no artigo 144 da Constituição ou em outras em que se presuma ser possível a perturbação da ordem.</p>	Elaboração da Doutrina de Garantia da Lei da Ordem
	Segurança durante Viagens Presidenciais em Território Nacional, ou em Eventos na Capital Federal	<p>Previsto no Decreto nº 4.332, de 12 de agosto de 2002, o sistema de segurança presidencial poderá envolver os diversos órgãos de segurança pública federais, estaduais e municipais e, mediante ordem do Presidente da República, integrantes das FA, durante as viagens presidenciais em território nacional, ou em eventos na Capital Federal. O sistema de segurança presidencial, que compreende, para fins de planejamento, coordenação e execução, a segurança pessoal e a segurança de área, tem por objetivo integrar procedimentos que impeçam a realização de atentados, previnam a ocorrência de danos físicos e morais e evitem incidentes para o Presidente ou para o Vice-Presidente da República.</p>	

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
	Ações Contra Delitos Transfronteiriços e Ambientais	Mediante previsão do artigo 16-A da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 (com a redação promovida pela Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010), cabe às FA, além de outras ações pertinentes, também como atribuições subsidiárias, preservadas as competências exclusivas das polícias judiciárias, atuar, por meio de ações preventivas e repressivas, na faixa de fronteira terrestre, no mar e nas águas interiores, independentemente da posse, da propriedade, da finalidade ou de qualquer gravame que sobre ele recaia, contra delitos transfronteiriços e ambientais, isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo.	
	Patrulha Naval	Trata-se de uma atribuição subsidiária particular da MB, conforme disciplina o inciso IV do artigo 17 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, cujo propósito é implementar e fiscalizar o cumprimento de leis e regulamentos, em AJB, na plataforma continental brasileira e no alto-mar, respeitados os tratados, convenções e atos internacionais ratificados pelo Brasil.	
	Inspeção Naval	A Inspeção Naval (IN) é uma atribuição da Autoridade Marítima prevista na Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997. Trata-se de uma atividade de cunho administrativo, que consiste na fiscalização do cumprimento dessa Lei, das normas e regulamentos dela decorrentes, e dos atos e resoluções internacionais ratificados pelo Brasil, no que se refere exclusivamente à salvaguarda da vida humana e à segurança da navegação, no mar aberto e em hidrovias interiores, e à prevenção da poluição ambiental por parte de embarcações, plataformas fixas ou suas instalações de apoio.	

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
	Cooperação com Órgãos Federais	A cooperação com órgãos federais está prevista no inciso V do artigo 17 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 (incluído pela Lei Complementar nº 117, de 2 de setembro de 2004). Portanto, cabe à MB, como atribuição subsidiária particular, quando se fizer necessário, cooperar na repressão aos delitos de repercussão nacional ou internacional, quanto ao uso do mar, águas interiores e de áreas portuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução.	
	Operações de Retomada e Resgate	As operações de retomada e resgate são aquelas que têm por efeito desejado a retomada de navios, instalações e/ou o resgate de pessoal de interesse da MB mantidos, respectivamente, sob controle e/ou como reféns por grupos adversos.	
	Segurança das Instalações Navais	O Poder Naval é responsável, desde o tempo de paz, por prover a segurança das instalações navais, podendo, eventualmente, prover a segurança de outras instalações de interesse.	
	Segurança do Tráfego Marítimo	A Segurança do Tráfego Marítimo é realizada desde o tempo de paz, por meio dos ramos do Monitoramento, da Direção e da Defesa do Tráfego Marítimo. Tem como propósito prover segurança às Linhas de Comunicação Marítimas (LCM), à pesca e a outras atividades desenvolvidas nas águas de interesse.	Estudo Preliminar para Elaboração da Doutrina de Segurança Marítima
	Operações de Paz	As Operações de Paz (OpPaz) consistem no emprego da força militar, em apoio a esforços diplomáticos, para manter, impor ou construir a paz em país estrangeiro. São desenvolvidas, normalmente, visando ao cumprimento de resoluções ou de acordos e definidas por conceitos básicos e essenciais estabelecidos nas legislações específicas dos organismos internacionais.	

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
	Operação de Evacuação de Não Combatentes	A Operação de Evacuação de Não Combatentes (OpENC) é aquela conduzida com o propósito de evacuar para um Local de Destino Seguro (LDS) pessoal civil, preferencialmente, de nacionalidade brasileira e militares brasileiros, impossibilitados de prover adequadamente sua autodefesa, de países onde exista uma ameaça à sua segurança ou onde exista uma situação de calamidade.	Elaboração da Doutrina de Operações de Evacuação de Não Combatentes
	Segurança de Representações Diplomáticas	A segurança de representações diplomáticas visa a prover a segurança pessoal do chefe da representação, dos demais funcionários diplomáticos e administrativos, da residência oficial e da chancelaria das Embaixadas do Brasil e, se for o caso, proteger os nacionais não combatentes em regresso ao Brasil.	
Atividades Benignas	Apoio à Política Externa	o emprego do Poder Naval para o apoio à política externa é uma atribuição contida na Estratégia Nacional de Defesa (END) e integra a missão da MB. Tal apoio é conhecido também por “diplomacia naval”, onde o Poder Naval, de forma inerente, constitui um eficaz instrumento da política externa do Estado. Quando convenientemente empregado, é capaz de influenciar a opinião pública e os dirigentes de um determinado Estado ou grupo de Estados, reforçar laços de amizade, garantir acordos e alianças e demonstrar intenções em áreas de interesse comum, contribuindo para a adoção de ações favoráveis e dissuadindo as desfavoráveis.	Elaboração da Doutrina de Operação Humanitária
	Operação Humanitária	A operação humanitária <sup>1</sup> é aquela realizada em outros países, em ambiente operacional predominantemente permissivo, para reduzir os efeitos de desastres naturais ou acidentes provocados pelo homem, que representem séria ameaça à vida ou resultem em extenso dano ou perda de propriedade, e para prestar assistência cívico-social.	

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
	Ação Cívico-Social	A Ação Cívico-Social (ACISO) representa um conjunto de atividades de caráter temporário, episódico ou programado de assistência e auxílio às comunidades, promovendo o espírito cívico e comunitário dos cidadãos, no País ou no exterior, desenvolvidas pelas organizações militares das FA, nos diversos níveis de comando, com o aproveitamento dos recursos em pessoal, material e técnicas disponíveis, para resolver problemas imediatos e prementes.	
	Operação de Socorro	A operação de socorro é uma atividade disciplinada pela Lei nº 7.273, de 10 de dezembro de 1984, na qual compete à Marinha adotar as providências para prover adequados serviços de busca e salvamento de vida humana em perigo no mar, nos portos e nas vias navegáveis interiores.	Elaboração da Doutrina de Operação de Socorro
	Operação de Salvamento	A operação de salvamento é uma atividade disciplinada pela Lei nº 7.203, de 3 de julho de 1984, na qual competem à MB a coordenação e controle das atividades de assistência e salvamento de embarcação, coisa ou bem em perigo no mar, nos portos e nas vias navegáveis interiores.	
	Desativação de Artefatos Explosivos	A desativação de artefatos explosivos é uma ação de natureza preventiva que tem como propósito impedir que esses venham a ser acionados, causando destruição do material e/ou baixas de pessoal.	
	Cooperação com o Desenvolvimento Nacional	Cabe às FA, como atribuição subsidiária geral, cooperar com o desenvolvimento nacional, na forma determinada pelo Presidente da República, conforme disciplina o artigo 16 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.	
	Cooperação com a Defesa Civil	Cabe às FA, como atribuição subsidiária geral, cooperar com a defesa civil, na forma determinada pelo Presidente da República, conforme disciplina o artigo 16 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.	

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
	Participação em Campanhas Institucionais de Utilidade Pública ou de Interesse Social	Cabe às FA, como ações de caráter geral a participação em campanhas institucionais de utilidade pública ou de interesse social, na forma determinada pelo Presidente da República, conforme disciplina o parágrafo único do artigo 16 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, o qual foi incluído pela Lei Complementar nº 117, de 2 de setembro de 2004.	
	Orientação e Controle da Marinha Mercante e de Suas Atividades Correlatas, no que Interessa à Defesa Nacional	Cabe à Marinha, como atribuição subsidiária particular, orientar e controlar a Marinha Mercante e suas atividades correlatas, no que interessa à defesa nacional, conforme disciplina o inciso I do artigo 17 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.	
	Segurança da Navegação Aquaviária	Cabe à Marinha, como atribuição subsidiária particular, prover a segurança da navegação aquaviária, conforme disciplina o inciso II do artigo 17 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.	
	Contribuição para a Formulação e Condução de Políticas Nacionais que digam respeito ao mar	Cabe à Marinha, como atribuição subsidiária particular, contribuir para a formulação e condução de políticas nacionais que digam respeito ao mar, conforme disciplina o inciso III do artigo 17 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.	

Vertente	Emprego	Descrição	Situação da Doutrina
	Apoio ao Sistema de Proteção ao Programa Nuclear	Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (SIPRON) foi inicialmente instituído pelo Decreto-Lei nº 1.809, de 7 de outubro de 1980 e passou a ser regido pela Lei nº 12.731, de 21 de novembro de 2012. Cabe à MB, como órgão de apoio, quando acionado pelo SIPRON, em relação à segurança nuclear: a) proporcionar segurança ao transporte aquaviário de equipamento vital, de material especificado e de material nuclear, bem como segurança à navegação concernente àquele transporte; e b) interditar ou restringir a navegação em determinadas áreas, dispondo para que seja considerada no planejamento naval a defesa da frente marítima ou fluvial das Unidades Operacionais do SIPRON, sempre que tal defesa transcender as atribuições da Força de Segurança das Unidades Operacionais.	Revisão da Doutrina Nuclear Biológica Química e Radiológica
	Programas Sociais da Defesa	Cabe à MB contribuir para os programas sociais conduzidos pelo MD, que contribuem com a inserção social, utilizando as instalações militares da MB, entre outras facilidades oferecidas.	

Fonte: BRASIL (2017)

#### QUADRO 6 - Desenvolvimentos doutrinários complementares constantes no PGD-Ope

Tipo de Publicação	Descrição
Doutrina	Elaboração da Doutrina de Ações de Guerra Cibernética
	Elaboração da Doutrina de Comando e Controle
	Elaboração da Doutrina de Guerra Acústica
	Elaboração da Doutrina de Proteção da Força
	Revisão da Doutrina de Planejamento Militar
	Revisão da Doutrina Militar Naval
Apoio à Doutrina	Elaboração do Manual de Referência de Centros de Operações Marítimas

Tipo de Publicação	Descrição
	<p>Elaboração do MPO<sup>126</sup> das Fragatas Classe Tamandaré</p> <p>Elaboração do MPO de ataques a alvos de superfície para Aeronaves SH-16 e AH-15b</p> <p>Elaboração do MPO de Emprego de Tripulantes Aéreo de Resgate para Aeronaves</p> <p>Elaboração do MPO de Operações Ribeirinhas para Distintos Ambientes Ribeirinhos</p> <p>Elaboração do MPO de Proteção Cibernética</p> <p>Elaboração do MPO do MAGE de Comunicações</p> <p>Elaboração do MPO para a Operação com Óculos de Visão Noturna (OVN)</p> <p>Elaboração do MPO para a utilização do <i>chaff</i> e <i>flare</i> por Aeronaves</p> <p>Elaboração do MPO para contraposição de ameaça aérea assimétrica constituída por drone de pequeno porte</p> <p>Revisão do MPO de Ações de Guerra Eletrônica</p> <p>Revisão do MPO de compilação do quadro tático por Aeronaves</p> <p>Revisão do MPO para Mergulhadores de Combate</p> <p>Revisão do Procedimento Operativo de Operações Aéreas contemplando os procedimentos para Navios quando da operação com aeronaves empregando Óculos de Visão Noturna (OVN)</p>
Pesquisa	<p>Elaboração do Conceito Operacional de Defesa Aeroespacial Autônoma da Força Naval</p> <p>Elaboração do Conceito Operacional de Defesa do Controle da Foz do Rio Amazonas</p> <p>Elaboração do Conceito Operacional de Proteção das Infraestrutura Crítica de Portos e Marinas citadas na Estratégia de Defesa Marítima definindo o papel da Força de Proteção Marítima na Proteção de cabos submarinos</p> <p>Estudo para a estruturação de Conceito Operacional para atender a arquitetura de Defesa e estabelecimento do cronograma para elaboração destes Conceitos</p> <p>Estudo Preliminar para a Elaboração da Doutrina Militar Naval de Guerra Híbrida</p> <p>Estudo Preliminar para estabelecimento da lista de capacidades dos elementos da Força</p> <p>Estudo Preliminar sobre Sistema Marítimo Não Tripulado voltado para Contramedidas de Minagem</p>
Experimentação	Experimentação de Postos de Abordagem

Fonte: Plano de Gestão Doutrinária do Setor Operativo (PGD-Ope) 2023 – 2027 (BRASIL, 2023b)

<sup>126</sup> MPO – Manual de Procedimentos Operativos

## APÊNDICE I – CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRIÂNGULO DE GROVE E DMN

A finalidade desse apêndice é estabelecer a origem da Doutrina Militar Naval (DMN) e sua correlação ao conceito de Grove (1990) e a perspectiva de Till (2018).

Grove (1990) demonstra a correlação e a interdependência entre as funções militar, policial e diplomática. Assim, uma força naval poderia abranger mais de uma função em uma mesma missão. Deste modo, depreendemos que a estratégia naval se relaciona à política externa e que o emprego diplomático do Poder Naval entrega ao Estado um influente instrumento de política e força militar como observado na figura a seguir:

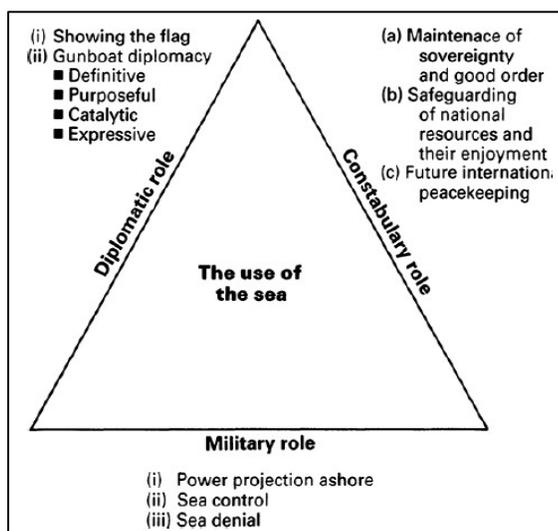


FIGURA 31 - Triângulo de Grove  
Fonte: GROVE (1990)

Grove evidencia que a capacidade relacionada à diplomacia é uma derivação da capacidade eminentemente militar dos navios de guerra. Também destaca que as funções diplomáticas e de polícia e imposição da lei exercidas pelas forças navais são interdependentes, podendo ser conduzidas simultaneamente. Essa é a essência do Triângulo de Grove. O entendimento de TILL (2018), tem uma visão holística que destaca a relevância da diplomacia naval como uma tarefa básica das Marinhas, não apenas como uma ação complementar durante períodos sem guerra e realçando a necessidade de que a estratégia naval esteja relacionada à política externa de um país, constituindo a postura de marinha pós-moderna na concepção de Till. Portanto, Till destaca a diplomacia com instrumento e Grove com uma derivação da capacidade militar dos navios de guerra.

Nesse diapasão, a MB adaptou a visão de Grove e integrou a perspectiva de marinha pós-moderna, com a atuação dissuasória potencializada ao participar ativamente em arranjos internacionais de segurança marítima, tal como explorado nesse trabalho, contribuindo para a dissuasão de potenciais ameaças. Reforçando assim o envolvimento em acordos de cooperação internacionais e em operações de segurança marítima, permitindo que a MB contribua com objetivos comuns, fortaleça capacidades militares e construindo a confiança entre Estados do Entorno Estratégico, ampliando sua atuação diplomática e impacto regional.

Nesse sentido, a Doutrina Militar Naval (DMN) absolveu o conceito de Grove e adaptou à realidade nacional, sendo assim representado na figura a seguir:



FIGURA 32 — Modelo de Grove adaptado ao Poder Naval brasileiro  
Fonte: BRASIL (2017)

Ressalto que essa abordagem adaptada visa o ambiente nacional, já que a MB executa atividades similares à “diplomacia naval”<sup>127</sup> na Amazônia e no Pantanal, quando representa a presença do Estado brasileiro nessas regiões mais distantes. Desta forma, a adaptação desenvolve o emprego em operações benignas e em cooperação interagências. Porém, esse contexto na DMN ainda é predominante orientada à vertente Guerra Naval, visto que não contempla explicitamente as novas ameaças e a abordagem operacional no desenvolvimento conceitual e na aplicação das demais vertentes. Fato notoriamente evidenciado pela característica restritiva da Lei Complementar N° 97, de 9 de junho de 1999<sup>128</sup>.

<sup>127</sup> Em alusão ao conceito de TILL (2018).

<sup>128</sup> Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas.

## APÊNDICE J – MEMORIAL HISTÓRICO DO COMPAAz

O presente Apêndice tem o propósito de demonstrar, por Linha do tempo<sup>129</sup>(QUADRO 7), as organizações que antecederam a criação do COMPAAz e assim compreender a epistemologia doutrinária que engloba as modificações do conceito de *Maritime Operations Center* realizada pela Marinha do Brasil.

QUADRO 7 - Linha do tempo do COMPAAz

<b>Ano</b>	<b>Descrição</b>
1947	Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR)
1959	Plano CODEFTRAM
1967	CAMAS
<b>1968</b>	<b>COMCONTRAM - CCTRAM</b>
1983	SISTRAM I
1993	SISTRAM II
2001	Atentado às Torres Gêmeas
2003	SISTRAM III
2006	PREPS
2008	PTD SisGAAz
2010	CDRL-LRIT
2012	JO Londres
2013	SISTRAM IV
2014	AIS-C
2015	Sistema de Inteligência Marítima
2016	JO RJ SCUA – Projeto Piloto SisGAAz
2017	PTD CISMAR
<b>2018</b>	<b>CISMAR - CCTRAM</b>
2020	CITRA – SISTRAM V
<b>2021</b>	<b>COMPAAz</b>
	COpMar

Os eventos destacados na Linha do Tempo são os mais significativos, assim destacamos os fatos históricos que antecederam a criação do COMPAAz<sup>130</sup>:

<sup>129</sup> PIRES, Gustavo Calero Garriga. Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul: Apresentação para o C-EMOS-2022. 2022. Apresentação em PowerPoint. Palestra do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, Rio de Janeiro.

<sup>130</sup> Disponível em: Marinha do Brasil, <<https://www.marinha.mil.br/compaaz/?q=node/421>>. Acesso em 08 jul. 2023.

1 – Criação do COMCONTRAM pelo Decreto n.º 62.860, de 18 de junho de 1968 e tinha por finalidade prover a proteção e efetuar o controle do tráfego marítimo na área sob responsabilidade do Brasil, em decorrência da Segurança Nacional e de compromissos internacionais;

2 – Em 1998, o COMCONTRAM, para fazer frente às necessidades vigentes, teve sua estrutura organizacional e suas atividades revistas, sendo seu regulamento atualizado.

3 – Sua denominação foi alterada para CISMAR pela Portaria n.º 326/MB, de 31 de outubro de 2018, e para fazer frente às necessidades vigentes, teve sua estrutura organizacional e suas atividades revistas, sendo seu Regulamento atualizado e aprovado pelo Comando de Operações Navais; e

4 – Sua denominação foi alterada para COMPAAz e teve suas atividades e organização estruturadas pela Portaria n.º 350/MB/MD, de 23 de novembro de 2021, sendo ativado<sup>131</sup> em 9 de dezembro de 2021 e seu Regulamento foi atualizado e aprovado pela Portaria n.º 116, de 22 de julho de 2022, do Comando de Operações Navais (CON) e consiste na fusão entre a Subchefia de Operações (CON-20) e o CISMAR.

---

<sup>131</sup> Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/marinha-ativa-o-comando-de-operacoes-maritimas-e-protecao-da-amazonia-azul-0>>. Acesso em: 08 jul 2023.

## **APÊNDICE K – RELATÓRIO COMPLEMENTAR SOBRE O RITMO DE BATALHA DO COMPAAz**

O presente relatório foi balizado na Nota Doutrinária ND 5-01.1 — Centro de Operações Marítimas do Comando de Operações Marítimas e proteção da Amazônia Azul (Experimental), referência bibliográfica abordada no presente trabalho. Assim, tem o objetivo de facilitar o entendimento conceitual sobre rotina que estabelece a Consciência Situacional Marítima no âmbito do COMPAAz.

O estabelecimento do Ritmo de Batalha é uma responsabilidade atribuída ao Comandante do Centro de Operações Marítimas (CopMar). Esse ritmo varia de acordo com a complexidade das operações, exercícios e a situação vigente, seja de paz, crise ou conflito. O número e a frequência das reuniões são ajustados conforme a necessidade do Comandante de Operações Navais (CON) em tomar decisões. O Ritmo de Batalha cria uma rotina de encontros programados e sequenciais, garantindo um fluxo contínuo de informações para todos os envolvidos, essenciais para subsidiar o processo decisório. No nível operacional, a tomada de decisão requer um cronograma previsível, sincronizado com as demandas de informações, visando otimizar esforços e abrangendo diferentes níveis de planejamento da campanha, tanto operacional quanto tático.

Assim como o modelo estadunidense (UNITED STATES, 2013), o COMPAAz é composto por uma estrutura matricial. Essa estrutura matricial é a grande inovação que impulsiona o Ritmo de Batalha e elimina a fricção interna entre os elementos do Estado-Maior.

Na estrutura tradicional de um Estado-Maior, as seções têm atribuições funcionais, tal como inteligência, logística e operações. Já no MOC temos as células funcionais compostas pelas seções de um Estado-Maior (na USN conhecida como *N-Code*) e as células de integração composta por elementos oriundos das células funcionais para compor o esforço na linha de operação (FIG. 33).

As células de integração são responsáveis por conceber as informações pertinentes para as reuniões funcionais, que por sua vez, concebem a Consciência Situacional Marítima (CSM) aos decisores em reuniões específicas (FIG. 34 e 35), designadas de Reunião de Acompanhamento do Comandante (RAC). Essa reunião é destinada ao Comandante do COMPAAz e ao Comandante de Operações Navais, respectivamente RAC-COMPAAz e RAC-

CON, ocorrendo semanalmente, entretanto presidida em alternância entre os respectivos comandantes (FIG. 36).

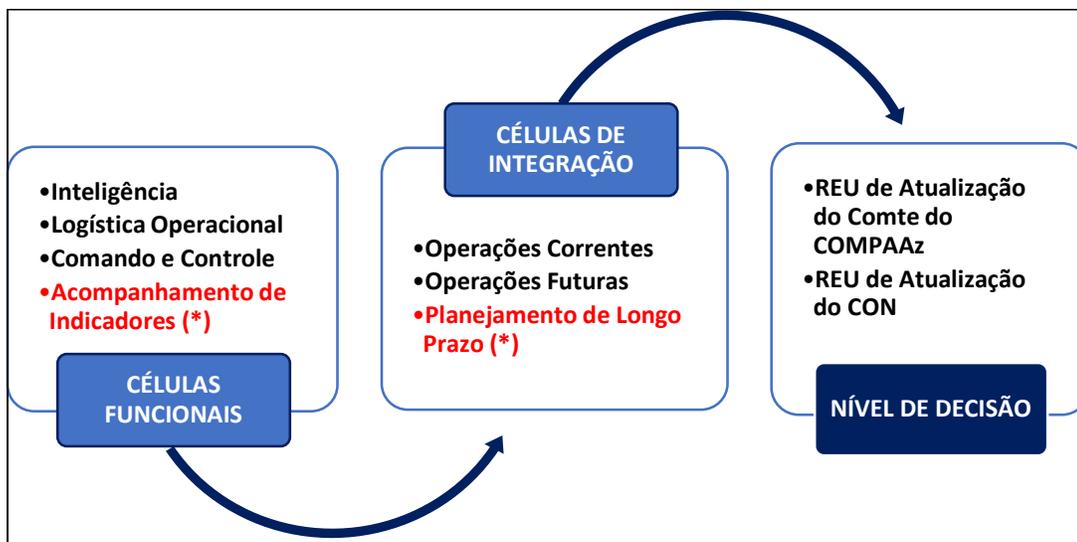


FIGURA 33 - Relacionamento entre as células funcionais e as células de integração  
Fonte: (PIRES<sup>132</sup>, 2022) adaptação elaborada pelo autor.

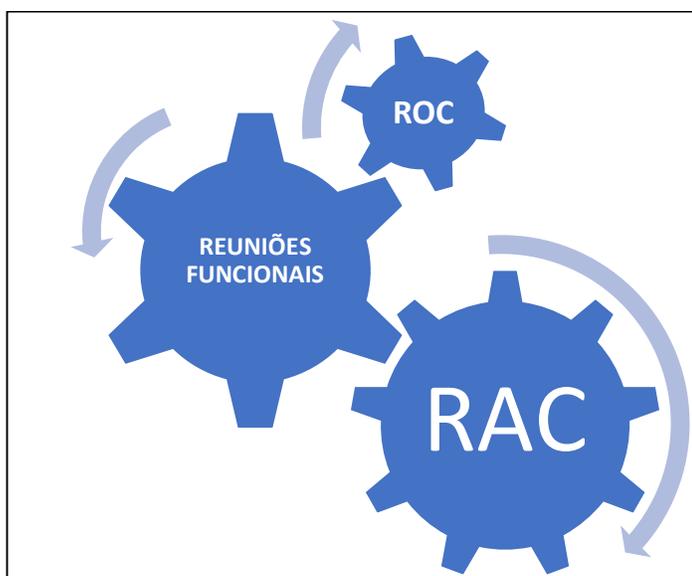


FIGURA 34 - Modelo de integração de eventos no ritmo de batalha  
ROC - Reunião de Operações Correntes  
RAC - Reunião de Atualização do Comandante  
Fonte: (PIRES, 2022) adaptação elaborada pelo autor.

<sup>132</sup> PIRES, Gustavo Calero Garriga. Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul: Apresentação para o C-EMOS-2022. 2022. Apresentação em PowerPoint. Palestra do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, Rio de Janeiro.

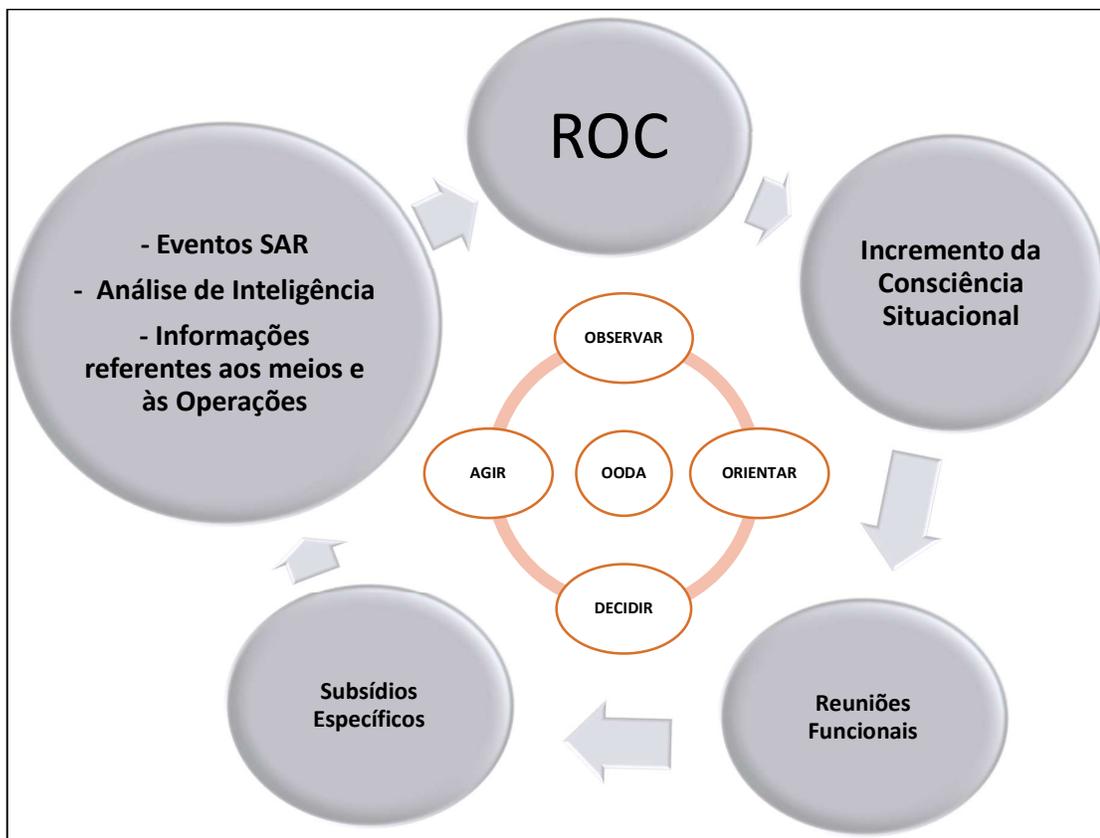


FIGURA 35 - Ciclo OODA do ritmo de batalha  
 Fonte: (PIRES<sup>133</sup>, 2022) adaptação elaborada pelo autor.

<sup>133</sup> PIRES, Gustavo Calero Garriga. Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul: Apresentação para o C-EMOS-2022. 2022. Apresentação em PowerPoint. Palestra do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, Rio de Janeiro.

Reunião de Operações Correntes (ROC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diariamente</li> <li>• Participantes : AvOpe, M2, M-3.1, M3.2, M4, M6, M7, M9, M10</li> </ul>
Reunião de Inteligência (RI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semanal (terças-feiras)</li> <li>• Participantes : M2, M3, M5, M7, M8</li> </ul>
Reunião de Coordenação Logística (RCL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semanal (quintas-feiras)</li> <li>• Participantes: COpMar, CEM do COMPAAz, M3, M4, M5, M10</li> </ul>
Reunião de Operações Futuras (ROF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aglutinada com a ROC</li> <li>• Participantes: COpMar, M2, M-3.2, M4, M5, M6, M7</li> </ul>
Reunião de Segurança Marítima e C2 (RSMC2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aglutinada com a ROC</li> <li>• Participantes: COpMar, CEM do COMPAAz, M2, M3, M5, M6, M7, M9, M10, M11, AvOpe</li> </ul>
Reunião de Planejamento (RP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quinzenal (quartas-feiras)</li> <li>• Participantes: COpMar, M2, M3, M4, M5, M6, M7</li> </ul>
Reunião de Atualização do Comandante (RAC) - COMPAAz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quinzenal (quartas-feiras)</li> <li>• Participantes: Comandante do COpMar, CEM do COMPAAz, M1 a M11</li> </ul>
Reunião de Atualização do Comandante (RAC) - CON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quinzenal (quartas-feiras)</li> <li>• Participantes: CEM, CON-10, CON-20, Comandante CoNavOpEsp, Comandante COMPAAz, Comandante do COpMar, CEM do COMPAAz, M1 a M11</li> </ul>

FIGURA 36 - Reuniões funcionais do COMPAAz

Fonte: (BRASIL, 2022b; PIRES<sup>134</sup>, 2022) adaptação elaborada pelo autor.

Os integrantes do Comando de Operações Navais participam apenas quinzenalmente na RAC-CON, que ocorrem alternadamente com a RAC-COMPAAz

<sup>134</sup> PIRES, Gustavo Calero Garriga. Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul: Apresentação para o C-EMOS-2022. 2022. Apresentação em PowerPoint. Palestra do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, Rio de Janeiro.

## **APÊNDICE L – RELATÓRIO SOBRE A ESTRUTURA DE CONSCIÊNCIA SITUACIONAL MARÍTIMA**

O presente relatório descritivo versará sobre a Estrutura de Consciência Situacional tratada na Instrução do Comando de Operações Navais sobre Segurança Marítima — COMOPNAVINST Nº 31-22A (BRASIL, 2020b). O estabelecimento dessa estrutura visa apoiar o desenvolvimento da Consciência Situacional Marítima (CSM) e sua integração com os demais órgãos e agências governamentais. É importante frisar que tal apresentação complementar ao trabalho dispõe a ampliar a compreensão sobre essa estrutura de CSM e aperfeiçoar o diagnóstico da contribuição do COMPAAz para a segurança marítima. Entretanto, cabe a ressalva que ela é suscetível a alterações, embora a criação do COMPAAz tenha acolhida esse modelo até o momento.

Face ao exposto, passamos a apresentar a Instrução do Comando de Operações Navais sobre Segurança Marítima — COMOPNAVINST Nº 31-22A (BRASIL, 2020b) e a sua estrutura de CSM em vigor na MB.

A estrutura de segurança marítima (FIG. 37) tem característica matricial, uma vez que mantém a subordinação do comando e agrega uma vinculação funcional entre os órgãos envolvidos. Ela é composta por diferentes níveis de atuação, visando garantir a proteção e a segurança da navegação em suas respectivas áreas de jurisdição. O COMPAAz é o centro dessa estrutura em âmbito nacional. Além de atuar com órgão de assessoria do Comando de Operações Navais, coordena as ações, no nível operacional, por intermédio do Centro de Operações Marítimo (COpMar). O COMPAAz tem com tarefas<sup>135</sup> (BRASIL, 2020b):

- Atuar, permanentemente, de forma coordenada com as Agências Governamentais e elementos do Poder Marítimo, nacionais e internacionais, de interesse da MB;
- Contribuir para a preservação da segurança marítima nas AJB por meio da coleta, análise e classificação do tráfego marítimo de interesse;
- Acompanhar o tráfego aquaviário de interesse nacional, em qualquer parte do mundo;

---

<sup>135</sup> Tarefas oriundas das estruturas predecessoras ao COMPAAz.

- Orientação técnica nos assuntos relativos ao Controle Naval do Tráfego Marítimo, Patrulha Naval, Busca e Salvamento Marítimo (SAR) e Segurança Marítima (SEGMAR); e
- Assessorar o Comando de Operações Navais quanto ao Preparo e Emprego do Poder Naval.

Essa estrutura é capilarizada em todo o território nacional (FIG. 38) e conta também com os Comandos de Distrito Naval (ComDN), que coordenam e supervisionam ações em escala regional. A partir dos ComDN, são estabelecidos os Centros Regionais de Segurança Marítima (CRSM) ou Centros Regionais de Segurança Fluvial (CRSF), que atuam nas áreas de jurisdição distrital (BRASIL, 2020b).

Esses centros são responsáveis por produzir informações relevantes para subsidiar decisões estratégicas relacionadas à segurança da navegação e à proteção marítima, especialmente em crises. Eles utilizam diferentes fontes de dados, como o Sistema de Informações sobre o Tráfego Marítimo (SISTRAM) e outros bancos de dados disponíveis, incluindo o Sistema de Gerenciamento de Vistorias, Inspeções e Perícias (SIGGEVI), EQUASIS, Porto sem Papel, Sistema de Gerenciamento e Informação do Tráfego de Embarcações (VTMIS) e Sistema de Tráfego de Embarcações (VTS), entre outros (BRASIL, 2020b).

A obrigação pela Consciência Situacional Marítima (CSM) também se estende para níveis locais. As Capitânicas, Delegacias e Agências (CDA) são responsáveis por suas respectivas áreas de jurisdição e contam com os Centros Locais de Segurança Marítima (CLSM) ou Centros Locais de Segurança Fluvial (CLSF). Esses centros têm como função manter um monitoramento contínuo da CSM em suas áreas, assegurando o funcionamento adequado do Sistema de Informações sobre o Tráfego Marítimo (SISTRAM) e todas as estações costeiras receptoras de sinais AIS (BRASIL, 2020b).

A integração e coordenação entre os diferentes níveis de atuação permitem a tomada de decisões eficientes e ações de proteção marítima em todo o território brasileiro. Os CRSM/CRSF assessoram os Comandantes de Distrito Naval, enquanto os CLSM/CLSF atuam junto aos Capitães dos Portos, Delegados e Agentes, garantindo a efetividade das operações de segurança da navegação e a proteção em situações críticas. A interligação e o compartilhamento de informações entre essas instâncias são fundamentais para garantir a segurança das atividades marítimas no país (BRASIL, 2020b).

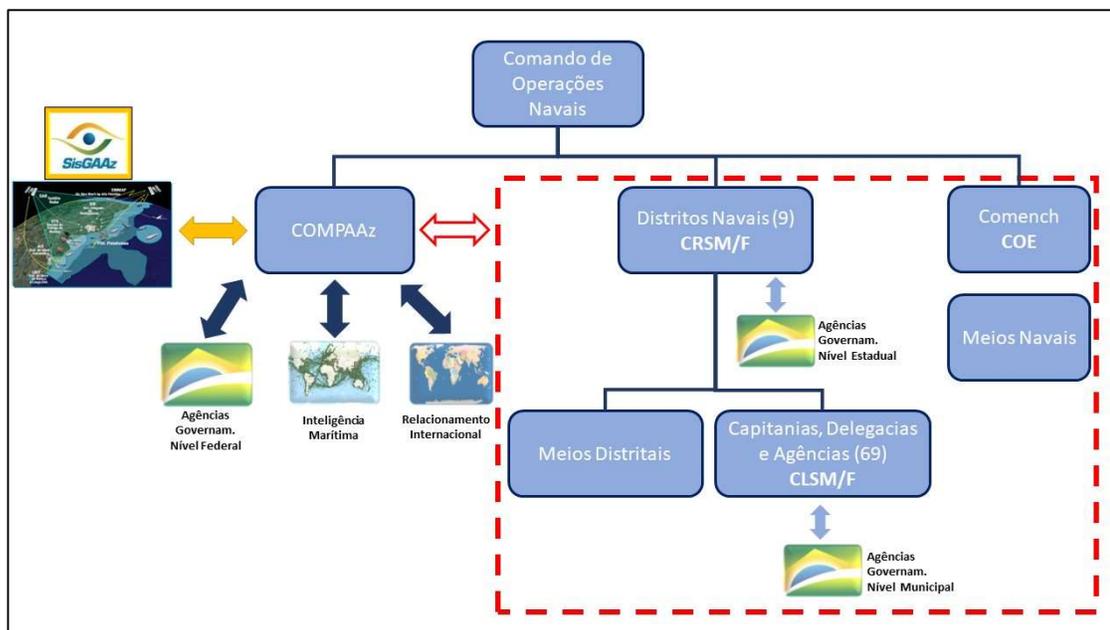


FIGURA 37 - Estrutura de Segurança Marítima Brasileira  
 Fonte: (PIRES, 2022<sup>136</sup>) adaptação do autor.

No que tange ao esforço interagência, segundo a doutrina do Ministério da Defesa, o termo interagências consiste em estabelecer parcerias e sinergias entre órgãos governamentais e não governamentais, tanto nacionais quanto internacionais, com o propósito de alcançar objetivos políticos e estratégicos de interesse nacional. Essa abordagem visa a harmonização de culturas e esforços diversos para enfrentar problemas complexos, buscando ações coerentes e consistentes (BRASIL, 2020b).

Cada organização envolvida no processo interagências possui sua própria cultura, filosofia, objetivos, práticas e habilidades. Essa diversidade é considerada uma força, permitindo o aproveitamento conjunto de conhecimentos em busca de um objetivo comum. No entanto, essa multiplicidade também demanda a necessidade de um fórum coordenado para a integração de diferentes perspectivas, capacidades e opções. É fundamental coordenar todos os esforços, mesmo diante das diferenças operacionais existentes entre as entidades envolvidas e nesse sentido os jogos de guerra<sup>137</sup> são uma excelente solução de integração.

<sup>136</sup> PIRES, Gustavo Calero Garriga. Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul: Apresentação para o C-EMOS-2022. 2022. Apresentação em PowerPoint. Palestra do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, Rio de Janeiro.

<sup>137</sup> A MB realizou em agosto de 2023, o primeiro exercício interagências: o Jogo Incidente de Derramamento de Óleo em Águas Jurisdicionais Brasileiras – JIDO 2023. O foco foi um cenário fictício de vazamento de óleo no mar com impacto nacional e os objetivos eram testar a prontidão de resposta do país em casos de poluição por óleo, praticar a coordenação e atuação de várias entidades em nível nacional para reduzir danos ambientais e proteger a saúde pública.

Nesse contexto, a estrutura de CSM abordada nesse apêndice, protagonizada pelo COMPAAz, é responsável por essa articulação interagências na esfera municipal, estadual e federal, conforme apresentada na FIG. 37.

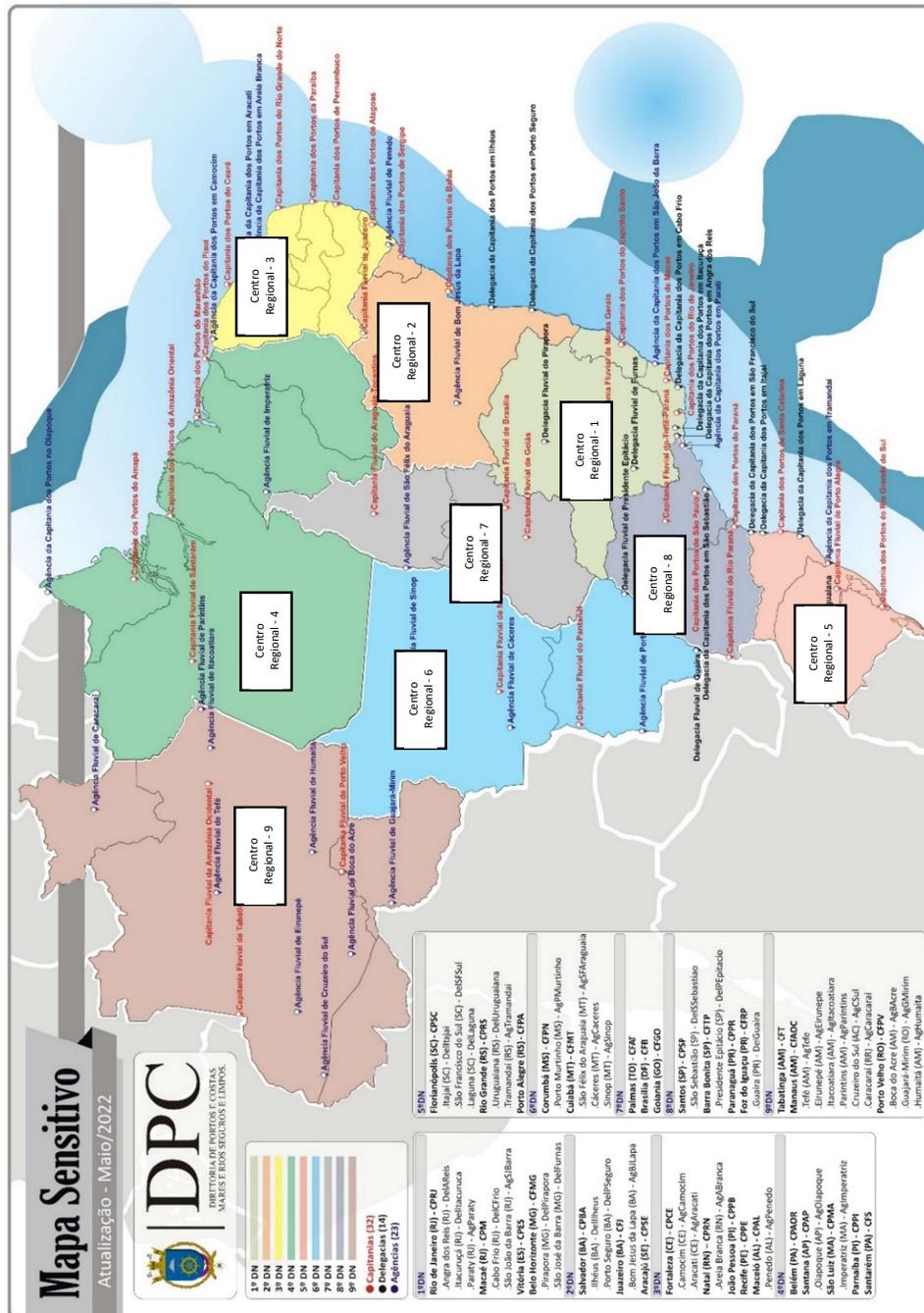


FIGURA 38 — Capilarização da Estrutura de Segurança Marítima  
Fonte: Marinha do Brasil<sup>138</sup>. Adaptação do autor incluiu as caixas de texto dos centros regionais.

<sup>138</sup> Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/node/3503>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

De acordo com a instrução<sup>139</sup> abordada nesse apêndice, os principais órgãos e agências governamentais com as quais a MB mantém interação, são:

1. Polícia Federal (PF),
2. Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB),
3. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ),
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA),
5. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA),
6. Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (CONPORTOS),
7. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICM-Bio) e outros.

O COpMar desempenha um papel fundamental na centralização e disponibilização de informações importantes para a Marinha do Brasil. Ele oferece aos CRSM e CLSM acesso a sistemas de marinhas amigas, como o "Sea Vision", possibilitando a troca de informações relevantes entre países parceiros (BRASIL, 2020b).

Além disso, o COpMar também concentra sistemas próprios de inteligência marítima e realiza estudos conforme as necessidades dos CRSM/CLSM. Em situações emergenciais, ele gera relatórios detalhados sobre Navios de Acompanhamento Especial (NAESP), auxiliando na identificação de possíveis ameaças à segurança marítima (BRASIL, 2020b).

O principal sistema utilizado pela MB para o controle do tráfego marítimo é o Sistema de Informações do Tráfego Marítimo (SISTRAM), desenvolvido pelo Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV). Esse sistema funciona como uma plataforma integrada que permite o acesso a diversas fontes de dados sobre navios e embarcações, tornando o acompanhamento mais eficiente e completo (BRASIL, 2020b).

Para aprimorar o monitoramento, o COpMar realiza treinamentos regulares sobre o uso pleno do SISTRAM (ADESISTRAM) e também incentiva o uso de outros sistemas comerciais disponíveis na internet, como o "*Marine Traffic*", "*Vessel Finder*" ou "*Global Fishing Watch*". A comparação dessas informações com os dados disponibilizados pelo SISTRAM auxilia na verificação da precisão das informações (BRASIL, 2020b).

---

<sup>139</sup> BRASIL (2020b)

Com o desenvolvimento dos sistemas de inteligência marítima, foi possível estabelecer critérios objetivos para avaliar o nível de risco de cada navio e embarcação monitorada em relação à segurança marítima. O COPMar, anteriormente precedido pelo CISMAR e pelo COMCONTRAM, compartilha esses dados por meio de mensagens com as autoridades marítimas e outras agências envolvidas, identificando os NAESP que merecem atenção especial devido a fatores de segurança (BRASIL, 2020b).

Nesse contexto, o desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul será uma ferramenta imprescindível para implantação da estratégia de A2/AD, tendo em vista que será um robusto sistema de controle e monitoramento, englobando modernas tecnologias que ampliarão significativamente a CSM. Complementarmente, com o COMPAAz e os desenvolvimentos do submarino convencional de propulsão nuclear e das Fragatas Classe Tamandaré, constituirão o tripé do sistema A2/AD da Amazônia Azul.

Essa estrutura institucional ampla e versátil foi concebida para o enfrentamento das ameaças no mar e corrobora a complexidade argumentada por BEIRÃO (2019) ao defrontar as três diferentes abordagens que delimitam a segurança marítima.

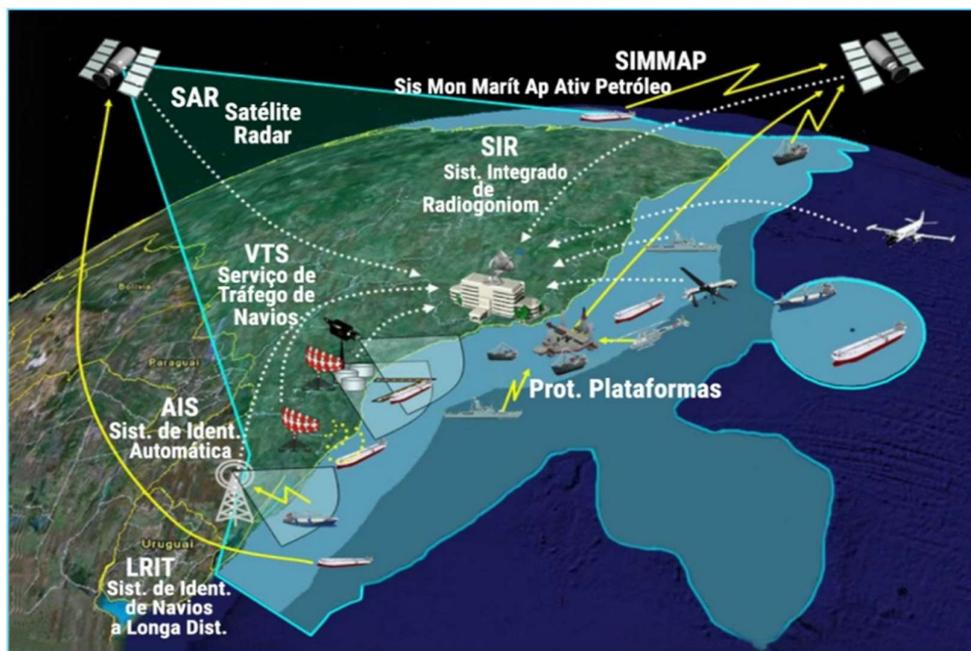


FIGURA 39 — Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul  
Fonte: BRASIL (2020c)